BAB III
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

III.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahap untuk mempelajari interaksi sistem yang terdiri dari pelaku proses dalam sistem, prosedur, data serta informasi yang terkait. Analisis dilakukan terhadap sistem yang sedang berjalan sebagai dasar perancangan atau perbaikan sistem lama.

1. Analisis masalah.
2. Analisis sistem yang sedang berjalan.
3. Analisis bisnis.
4. Definisi kebutuhan perangkat lunak.
5. Analisis kebutuhan non fungsional.
6. Analisis data.
7. Analisis kebutuhan fungsional.

III.1.1 Analisis Masalah

Sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa masalah yang diperoleh yaitu.

1. Konsumen yang jauh mengalami kesulitan dalam pembelian, karena proses penjualan masih bertatap muka langsung.
2. Dalam hal memberikan informasi yang dilakukan dengan cara membagikan brosur di sekitar daerah tersebut dan dari word of mouth, sehingga dirasa masih kurang cukup untuk memberikan informasi produk.
3. Kesulitan dalam proses merekap data laporan yang masih dalam bentuk catatan pembukuan yang masih berupa nota.

III.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan merupakan tahapan awal untuk mengidentifikasikan permasalahan dan hal-hal lainnya yang berhubungan dengan

sistem yang akan dibuat. Analisis sistem yang sedang berjalan dapat dilakukan dengan mengumpulkan data-data dan prosedur-prosedur yang terjadi.

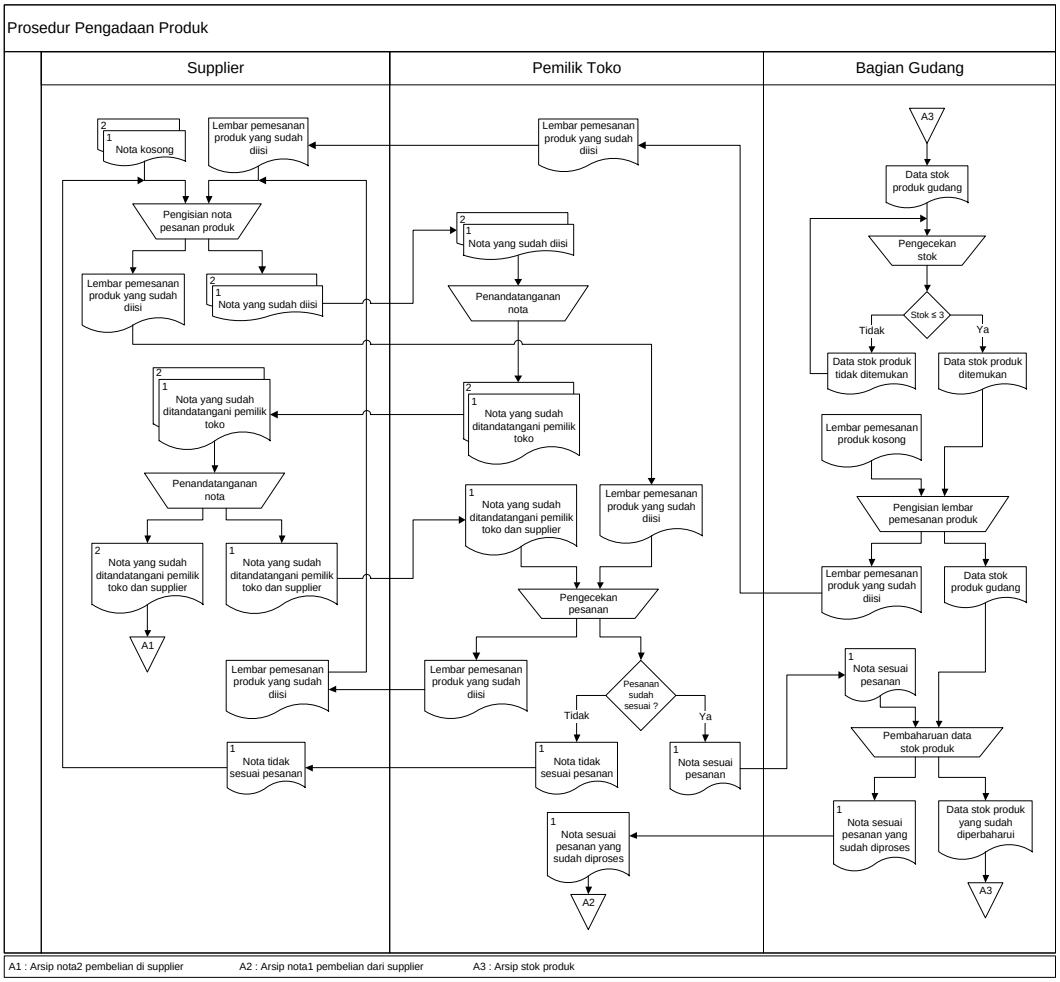
III.1.2.1 Prosedur Pengadaan Produk

Prosedur pengadaan produk berdasarkan sisa stok produk yang tersisa tiga obat, berikut beberapa urutan proses yaitu sebagai berikut.

1. Bagian gudang mengambil data produk dan melakukan pengecekan, bila stok produk yang tersisa tiga tidak ditemukan maka tidak ada pemesanan produk, bila data ditemukan maka stok produk yang tersisa tiga akan ditambah, lalu akan berlanjut keproses membuat lembar pemesanan produk yang dibeli, dan diberikan lembar pemesanan produk kepada pemilik toko.
2. Pemilik toko menerima lembar pemesanan produk dan membawa lembar pemesanan yang akan dibeli dan memberikan lembar pemesanan produk kepada supplier.
3. Supplier menerima lembar pemesanan produk dan mengisi nota pesanan produk, dan Supplier menyerahkan nota pembelian yang sudah diisi untuk ditandatangani oleh pemilik toko.
4. Pemilik toko menerima nota lalu ditandatangani dan setelah ditandatangani nota tersebut diberikan kepada supplier lagi.
5. Supplier menerima nota yang telah ditandatangani oleh pemilik toko dan supplier menandatangani nota.
6. Pemilik toko menerima satu lembar nota pembelian beserta produk yang dibeli, dan mengecek pesanan apakah sudah sesuai pesanan, bila sesuai pesanan pemilik toko membawa nota untuk diberikan kepada Bagian Gudang, bila nota tidak sesuai dengan pesanan pemilik toko akan menyerahkan kembali nota ke supplier.
7. Pemilik toko menyerahkan produk dan nota pembelian ke Bagian Gudang lalu Bagian Gudang memperbarui data produk yang ada di dalam daftar stok produk yang diambil dari arsip stok produk sesuai nota pembelian

8. Setelah stok produk diperbaharui, Bagian Gudang mengarsipkan kembali data produk ke dalam arsip stok produk dan mengembalikan nota pembelian yang sudah diproses ke pemilik toko untuk diarsipkan.

Berikut Gambar 3.1 dibawah ini yang merupakan diagram alir dokumen (Flowmap) proses pengadaan produk baru.



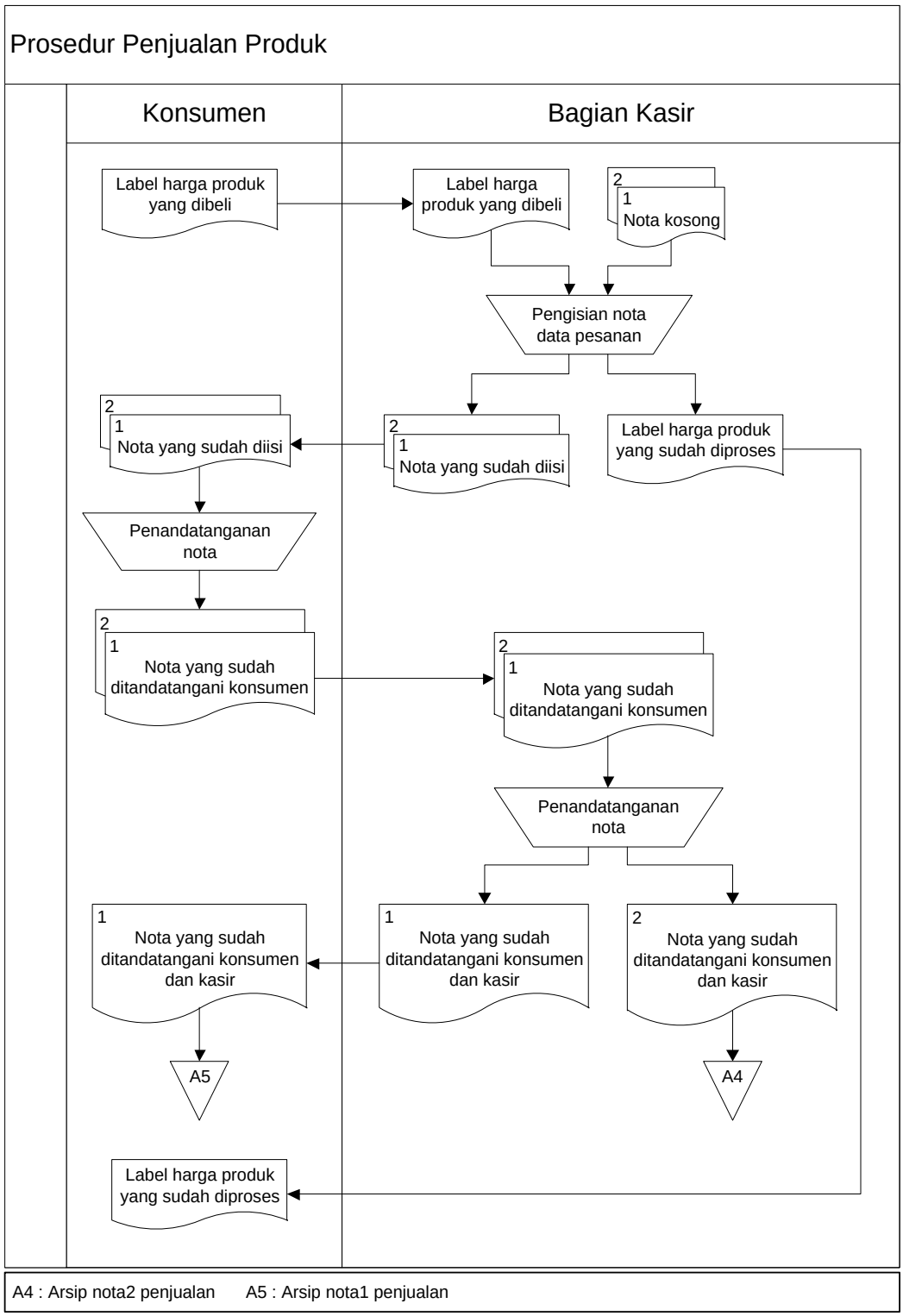
Gambar 3.1 Prosedur Pengadaan Produk

III.1.2.2 Prosedur Penjualan Produk

Prosedur penjualan saat ini terdiri dari beberapa urutan proses yaitu sebagai berikut.

1. Konsumen memilih produk yang akan dibeli, di setiap produk yang di pajang tersebut ada label harga yang tertempel di produk. Setelah memilih, konsumen membawa produk ke Bagian Kasir
2. Bagian Kasir menerima produk tersebut dan kemudian mencatat nama produk, jumlah produk yang dibeli, harga satuan, jumlah harga dan total biaya di nota kosong
3. Konsumen menandatangani nota lalu setelah ditandatangani, nota tersebut dikembalikan ke Bagian Kasir beserta uang pembayaran sesuai dengan total bayar yang tertera di nota
4. Bagian Kasir menerima nota yang sudah ditandatangani oleh konsumen berserta total uang pembayaran, dan menghitung uang yang sudah dibayar oleh konsumen, kemudian mendatangani nota tersebut
5. Bagian Kasir menyimpan satu lembar nota sebagai arsip nota penjualan dan satu lembar nota lagi diberikan kepada konsumen

Berikut Gambar 3.2 dibawah ini yang merupakan diagram alir dokumen (Flowmap) proses penjualan produk.



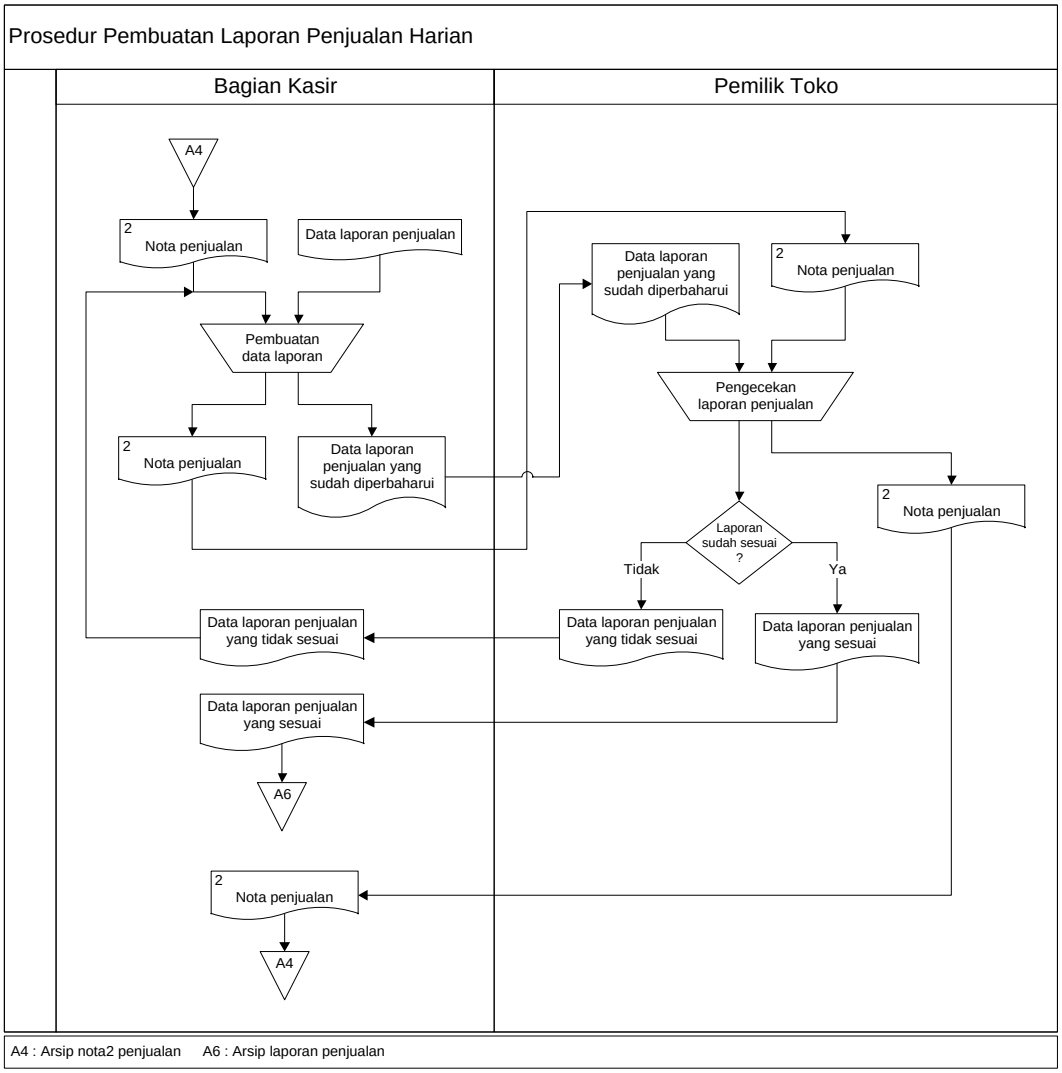
Gambar 3.2 Prosedur Penjualan Produk

III.1.2.3 Prosedur Pembuatan Laporan Penjualan Harian

Prosedur pembuatan laporan terdiri dari beberapa urutan proses yaitu sebagai berikut.

1. Bagian Kasir mengambil arsip nota penjualan, kemudian membuatkan data laporan penjualan harian berdasarkan nota penjualan pada hari tersebut
2. Setelah data laporan harian selesai dibuat, Bagian Kasir menyerahkan data laporan harian dna nota tersebut ke pemilik toko
3. Pemilik toko menerima data laporan penjualan harian tersebut dan nota, kemudian melakukan pengecekan dengan nota penjualan
4. Apabila hasilnya tidak sesuai maka pemilik toko akan menyerahkan data laporan penjualan harian tersebut ke Bagian Kasir untuk diperbaharui kembali
5. Apabila hasilnya sesuai maka pemilik toko, lalu diberikan kepada bagian kasir dan di arsipkan
6. Bagian kasir menerima data laporan dan nota untuk di arsipkan

Berikut Gambar 3.3 dibawah ini yang merupakan diagram alir dokumen (Flowmap) proses pembuatan laporan penjualan harian.



Gambar 3.3 Prosedur Pembuatan Laporan Penjualan Harian

III.1.3 Analisis Bisnis

Analisis bisnis yang akan dibangun di toko obat AA adalah sebagai berikut:

1. Definisi Produk
   a. Produk Terbaru

      Produk baru ditentukan pada saat produk yang pertama kali memasuki pasar dan sampai batas waktu 6 bulan.

   b. Produk Terlaris

      Produk terlaris ditentukan menurut produk yang paling diminati dan dibeli oleh konsumen dalam periode 1 bulan.

2. Pemesanan Produk
   a. Pemesanan dapat dilakukan oleh pengunjung yang telah terdaftar sebagai *member*.
   b. Pengunjung akan mendapatkan *email* untuk aktifasi *member*.
   c. *Member* dapat melakukan pemesanan lebih dari satu produk untuk setiap jenis produk sesuai jumlah yang tersedia dalam kategori.
   d. Jika ada *member* yang main-main dalam arti memesan dan tidak melakukan pembayaran selama 3 kali maka *member* tersebut akan di blokir dari *member*.
3. Pengelolaan Stok
   a. Stok produk akan berkurang ketika *member* melakukan *checkout***.**
   b. Stok akan dikembalikan ke stok semula oleh sistem secara otomatis jika *member* tidak melakukan konfirmasi pembayaran dalam waktu 1x24 jam terhitung mulai dari waktu pemesanan.
   c. Apabila ada beberapa *member* yang sedang melakukan pembelian dengna jenis produk yang sama secara bersamaan, dimana stok produk hanya ada satu, maka yang terlebih dahulu *checkout* yang akan diproses dan disahkan.
   d. Pengolahan stok antara penjualan *online* dengan penjualan stok toko berbeda.
4. Pengolahan Diskon
   a. Penentuan diskon sepenuhnya dari pemilik toko, diskon dimasukan manual oleh bagian gudang sesuai produk yang akan dikenakan diskon.
   b. Diskon yang diberikan sebesar 10%.
   c. Batas waktu masa berlakunya diskon sepenuhnya dari kebijakan pemilik toko.
5. Pembayaran
   a. Proses pembayaran *offline* dilakukan melalui transfer rekening bank dan pembayaran *online* menggunakan *Paypal.* Setiap pembayaran diberi batas waktu pembayaran maksimal 1x24 jam. Apabila lebih dari 1x24 jam maka pemesanan produk dibatalkan. Jika dalam jangka waktu yang ditentukan

member tidak melakukan konfirmasi pembayaran maka status pemesanan produk tersebut akan menjadi kadaluarsa sehingga *member* tidak dapat melakukan konfirmasi pembayaran.

b. Bagian kasir akan memproses pada jam kerja mengecek pembayaran dan melakukan pelunasan apakah pembayaran yang dilakukan *valid* atau tidak.
c. Pada saat transfer dana via antar bank, *member* harus menyebutkan nama pengirimnya sendiri.

6. Pengiriman
   a. Proses pengiriman akan dilakukan jika proses konfirmasi pembayaran telah dilakukan dan batas waktu yang telah ditentukan.
   b. Pengiriman produk dilakukan setiap hari di jam 15.00.
   c. Produk yang dipesan akan dikirim sesuai alamat pengiriman yang dimasukkan ketika konfirmasi alamat kirim.
   d. *Member* akan mendapatkan info status pengiriman dapat dilihat dari *history* belanja untuk melihat *tracking* pesanan.
   e. Biaya pengiriman akan di tanggung sepenuhnya oleh *member*.
7. Retur
   a. *Member* dapat melakukan retur jika produk yang dipesan telah diterima oleh *member*.
   b. Batas waktu melakukan retur yaitu selama 1x24 jam terhitung sejak pesanan telah diterima oleh *member*, jika melebihi batas waktu yang ditentukan maka produk tidak dapat direturkan.
   c. Produk dapat di retur apabila produk yang telah dibeli dengan alasan tidak sesuai atau produk rusak.
   d. *Member* akan mendapatkan *email* konfirmasi retur yang berisi *detail* produk yang diretur serta status retur tersebut. Jika status retur diterima maka produk yang diretur akan diganti dengan produk yang baru, jika stok produk yang diretur dalam keadaan kosong, pihak toko akan mengembalikan uang.
   e. Biaya pengiriman dari *member* ke toko menjadi tanggung jawab *member* dan dari toko ke *member* menjadi tangung jawab toko.

III.1.4 Definisi Kebutuhan Perangkat Lunak

Definisi kebutuhan perangkat lunak berisikan deskripsi dari kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun, baik kebutuhan fungsional maupun kebutuhan non-fungsional.

Berikut definisi kebutuhan fungsional dapat dilihat pada Tabel 3.1 dibawah ini:

Tabel 3.1 Definisi Kebutuhan Fungsional

No.	Kode	Deskripsi Kebutuhan Fungsional
1.	SRS-F-01	Sistem harus bisa menampilkan daftar produk yang akan dijual
2.	SRS-F-02	Sistem harus bisa melakukan tambah, update, hapus, perubahan oleh admin
3.	SRS-F-03	Sistem harus bisa melakukan *rating* produk
4.	SRS-F-04	Sistem harus bisa melakukan *login* berdasarkan hak akses
5.	SRS-F-05	Sistem harus bisa menyediakan pilihan obat lebih dari satu obat
6.	SRS-F-06	Sistem harus bisa menyediakan layanan retur produk
7.	SRS-F-07	Sistem harus bisa menyediakan layanan pengolahan data master yang dilakukan oleh admin
8.	SRS-F-08	Sistem harus bisa menyediakan pengolahan profilepetugas dan *member*
9.	SRS-F-09	Sistem harus bisa dikelola hanya oleh admin

Berikut definisi kebutuhan non-fungsional dapat dilihat pada Tabel 3.2 dibawah ini:

Tabel 3.2 Definisi Kebutuhan Non-Fungsional

No.	Kode	Deskripsi Kebutuhan Non-Fungsional
1.	SRS-NF-01	Tampilan berupa web, memiliki ukuran resolusi 1024 x 768, dan data di simpan melalui server hosting
2.	SRS-NF-02	Sistem hanya dibangun dalam bentuk website
3.	SRS-NF-03	Sistem tidak menangani pemesanan pada hari libur
4.	SRS-NF-04	Sistem dilengkapi dengan aplikasi untuk menjamin keamanan data
5.	SRS-NF-05	Sistem menyediakan layanan pendaftaran pelanggan menjadi *member*
6.	SRS-NF-06	Sistem menyediakan layanan untuk *login* angota dan lupa password
7.	SRS-NF-07	Sistem harus bisa menyediakan layanan pemesanan produk yang hanya dapat dilakukan jika telah terdaftar sebagai *member*
8.	SRS-NF-08	Sistem menyediakan layanan syarat dan ketentuan

III.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis Non Fungsional merupakan suatu langkah menganalisis dan mengidentifikasikan elemen-elemen apa saja yang berhubungan dengan sistem yang sedang berjalan dan elemen-elemen apa saja yang berhubungan dengan sistem yang akan diusulkan. Sehingga dengan penganalisaan tersebut, aplikasi yang dibuat sesuai dengan perancangan nyata dari proses penjualan.

Analisis non fungsional terbagi menjadi beberapa pokok bahasan, berikut adalah pokok bahasan pada analisis non fungsional.

III.1.5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Untuk menjalankan suatu aplikasi maka diperlukan perangkat keras yang dapat mendukung proses kerja dari sistem itu sendiri. Spesifikasi perangkat keras yang digunakan pada toko obat AA dalam pengolahan data penjualan produk dapat dilihat pada Tabel 3.3 dibawah ini:

Tabel 3.3 Spesifikasi Minimal Perangkat Keras di Toko Obat AA

No.	Perangkat Keras	Spesifikasi
1.	Processor	Pentium 4 2.0 GHz
2.	RAM	1 Gigabyte
3.	VGA	Intel 128 Megabyte
4.	Harddisk Space	80 Gigabyte
5.	Optical Drive	DVD ROM
6.	Monitor	Color 14 inci Resolusi 1024x768 Pixels
7.	Mouse dan Keyboard	Standar
8.	Printer	Warna
9.	Koneksi Internet	384 Kbps

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk membangun sistem dibutuhkan perangkat keras dengan spefikasi minimal yaitu dapat dilihat pada Tabel 3.4 dibawah ini:

Tabel 3.4 Spesifikasi Minimum Perangkat Keras yang dibutuhkan

No.	Perangkat Keras	Spesifikasi
1.	Processor	Pentium 4 2.0 GHz
2.	RAM	1 Gigabyte
3.	VGA	Intel 128 Megabyte
4.	Harddisk Space	80 Gigabyte
5.	Optical Drive	DVD ROM
6.	Monitor	Color 14 inci Resolusi 1024x768 Pixels
7.	Mouse dan Keyboard	Standar
8.	Printer	Warna
9.	Koneksi Internet	384 Kbps

Dari analisis kebutuhan perangkat keras di atas dapat disimpulkan bahwa semua spesifikasi perangkat keras yang ada sudah cukup dan dapat memenuhi kebutuhan untuk pembangunan *e-commerce*.

III.1.5.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Untuk menjalankan *website e-commerce* ini dibutuhkan perangkat lunak pendukung sehingga *website* yang dibangun dapat berjalan dengan baik. Spesifikasi kebutuhan perangkat yang digunakan pada toko obat AA, dalam pengolahan data penjulan produk dapat dilihat pada Tabel 3.5 dibawah ini:

Tabel 3.5 Spesifikasi Minimum Kebutuhan Perangkat Lunak pada Toko Obat AA

No.	Perangkat Lunak	Keterangan
1.	Sistem Operasi	Windows XP SP2
2.	Web Browser	Mozila Firefox versi 17

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan *website* yang akan dibangun, berikut dapat dilihat pada Tabel 3.6 dibawah ini:

Tabel 3.6 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak yang dibutuhkan

No.	Perangkat Lunak	Keterangan
1.	Sistem Operasi	Microsoft Windows 7 32 bit
2.	Web Browser	Mozila Firefox versi 17
3.	Bahasa Pemrograman	PHP versi 5.2.14
4.	Web Server	Wamp Server versi 2.2

Perangkat lunak server yang dibutuhkan untuk menjalankan *website* yang akan dibangun, berikut dapat dilihat pada Tabel 3.7 dibawah ini:

Tabel 3.7 Spesifiaksi Minimal Kebutuhan Server (Hosting)

No.	Keterangan
1.	Web Space : 250Mb
2.	Bandwith : 25Gb
3.	AlphaSSL Certificate
4.	IP Dedicated

Dari analisis kebutuhan perangkat lunak di atas dapat disimpulkan bahwa semua spesifikasi perangkat lunak yang ada sudah cukup dan dapat memenuhi kebutuhan untuk pembangunan *e-commerce*.

III.1.5.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Pikir

Analisis sistem akan berjalan optimal apabila di tunjang oleh sumber daya manusia yang mampu menjalankan sistem tersebut. Adapun sumber daya manusia yang ada di toko AA memiliki spefikasi kemampuan, berikut dapat dilihat pada Tabel 3.8 dibawah ini:

Tabel 3.8 Spesifikasi Pengguna Saat Ini

No.	Perangkat Pikir	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Pengalaman	Pelatihan yang Pernah didapat
1.	Pemilik Toko	Bertanggung jawab memimpin, pengambil keputusan, dan menetapkan kebijakan-kebijakan mengenai segala hal, mengarahkan dan mengkordinator kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan	S1	Berpengalaman menggunakan komputer dan internet	-

No.	Perangkat Pikir	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Pengalaman	Pelatihan yang Pernah didapat
2.	Bagian Kasir	Bertanggung jawab terhadap proses pembayaran dan melayani konsumen	SMP	Mampu menggunakan komputer dan internet	-
3.	Bagian Gudang	untuk mengontrol produk-produk yang ada di Bagian Gudang	S1	Berpengalaman menggunakan komputer dan internet	-

Pengguna dari *e-commerce* yang akan dibangun terdiri dari lima pengguna, dapat dilihat pada Tabel 3.9 dibawah ini:

Tabel 3.9 Spesifikasi Pengguna yang Dibutuhkan

No.	Jabatan Lama	Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Pengalaman	Jenis Pelatihan yang harus diberi
1.	Pemilik Toko	Admin	Mengelola data master	Memanipulasi data (perubahan, tambah, hapus) seperti data propinsi, kabkota, jasa pengiriman, jenis pengiriman, ongkir, rekening, petugas, member, laporan penjualan, laporan produk, beckup, restore	a. Mampu menggunakan komputer dan internet dengan baik. b. Memiliki kemampuan bahasa pemrograman dan *database*.	Cara menggunakan aplikasi dan cara pengolahan data

No.	Jabatan Lama	Pengguna	Tanggung Jawab	Hak Akses	Pengalaman	Jenis Pelatihan yang harus diberi
2.	Bagian Kasir	Bagian Kasir	Mengelola data transaksi	Memanipulasi data (perubahan) seperti data pesanan, pembayaran, pengiriman, retur	Mampu menggunakan komputer dan internet dengan baik	Cara menggunakan aplikasi dan cara pengolahan data
3.	Bagian Gudang	Bagian Gudang	Mengelola data produk	Memanipulasi data (perubahan, tambah, hapus) seperti data kategori, produk, gambar, detail produk	Mampu menggunakan komputer dan internet dengan baik	Cara menggunakan aplikasi dan cara pengolahan data
4.	Pengunjung	Pengunjung	-	Melihat katalog produk dan informasi lainnya, dapat menjadi *member* dengan melakukan pendaftaran.	Mampu menggunakan komputer dan mengerti internet	-
5.	*Member*	*Member*	Melakukan pemesanan produk	Melakukan pemesanan, merubah data password.	a. Mampu menggunakan komputer dan mengerti internet b. Pernah melakukan transaksi pembelian secara online	-

1. Admin

   Admin adalah pengguna pemilik toko yang memiliki hak akses data master seperti data propinsi, kabupaten kota, data pengiriman, data member, data petugas, rekening, data laporan, *Backup* dan *restore*.
2. Bagian Kasir

   Bagian kasir adalah pengguna yang memiliki hak akses data pemesanan, pengiriman, retur, pembayaran dengan *member* yang sedang melakukan pemesanan dan pengolahan laporan penjualan.
3. Bagian Gudang

   Bagian gudang adalah pengguna yang memiliki hak akses mengelola data produk untuk penyajian data produk., dan pengolahan laporan produk.
4. Pengunjung

   Pengunjung adalah pengguna yang hanya dapat melihat produk tetapi tidak dapat melakukan pemesanan.
5. *Member*

   Member adalah pengguna yang dapat melakukan *login*, mengganti password, melihat produk dan melakukan pemesanan. *Member* merupakan pengunjung yang sudah melakukan registrasi.

Dari analisis kebutuhan perangkat pikir di atas dapat disimpulkan bahwa semua spesifikasi perangkat pikir yang ada sudah cukup dan dapat memenuhi kebutuhan untuk pembangunan *e-commerce*.

III.1.6 Analisis Sistem Rekomendasi Cerdas

Metode yang dipakai dalam penerapan sistem rekomendasi cerdas ini adalah metode rekomendasi *item based collaborative filtering.* Metode ini memanfaatkan *rating member* atau data transaksi untuk membuat rekomendasi. Teknik ini mencari korelasi diantara produk-produk yang dipilih *member* kemudian merekomendasikan produk-produk yang berkorelasi itu pada produk yang lain. Sistem rekomendasi cerdas membutuhkan beberapa kebutuhan yaitu:

a. Data Produk

   Data produk akan dijadikan sebagai objek utama dalam sistem ini.

b. Data *Rating*

   Data *rating* akan digunakan sistem untuk proses pembuatan nilai kemiripan antara produk satu dengan lainnya yang nantinya akan direkomendasikan kepada *member*.

Misalkan diperoleh data *rating member* terhadap suatu produk, dapat dilihat pada Tabel 3.10 dibawah ini:

Tabel 3.10 *Rating Member* Terhadap Produk

Kategori / **Produk Member**	**Herbal Lain-lain**								**Herbal Teh**				**Herbal Kuat**				$\bar{R}_u$
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	
1	-	4	3	2	2	4	3	-	5	-	4	2	-	5	-	3	3.36363636
2	-	2	5	-	2	5	5	3	-	2	5	-	4	4	2	-	3.54545455
3	3	3	1	2	1	4	-	-	2	3	-	2	2	-	1	2	2.16666667

Keterangan:

$\bar{R}_u$: Rata-rata *rating* yang diberikan oleh *member* pada objek yang di *rating* oleh *member* tersebut

Berikut adalah tahapan-tahapan dalam penerapan sistem rekomendasi cerdas menggunakan *item based collaborative filtering:*

a. Perhitungan nilai kemiripan antar produk (*similarity*)

   Perhitungan nilai kemiripan akan dibuat oleh sistem berdasarkan data *rating* terhadap *member* menggunakan persamaan *adjusted cosine*. Nilai kemiripan akan dipergunakan sistem untuk mem-*prediction rating* suatu produk. Persamaan yang digunakan untuk menentukan nilai *similarity* adalah persamaan *adjusted cosine*. *Adjusted cosine* diimplementasikan dalam bahasa SQL. Hal ini untuk memudahkan proses perhitungan karena data diambil dari *database*. Nilai *similarity* akan dihitung ketika suatu produk mempunyai nilai *rating*. Nilai yang dihasilkan oleh persamaan *adjusted cosine* adalah antara -1.0 hingga +1.0. Jika nilai koefisien semakin mendekati +1.0, maka hubungan

antara kedua produk tersebut akan sangat kuat. Jika koefesiennya berada ditengah-tengah (0), maka kedua produk tersebut tidak ada hubungannya (independen). Sebaliknya jika nilai yang dihasilkan -1.0, maka kedua produk tersebut sangat berbeda jauh atau bertolak belakang. Persamaan *Adjusted Cosine*, dapat dilihat pada (2.2)*:*

Berikut contoh perhitungan mencari nilai kesamaan antara produk 1 dan produk 2 yaitu:

$$sim(produk2, produk3) = \frac{(4 - 3.36363636)(3 - 3.36363636) + (2 - 3.54545455)(5 - 3.54545455) + (3 - 2.16666667)(1 - 2.16666667)}{\sqrt{(4 - 3.36363636)^2 + (2 - 3.54545455)^2 + (3 - 2.16666667)^2}\sqrt{(3 - 3.36363636)^2 + (5 - 3.54545455)^2 + (2.16666667)^2}}$$

$$sim(produk2, produk3) = \frac{(0.63636364)(-0.3636364) + (-1.5454546)(1.45454545) + (0.83333333)(-1.1666667)}{\sqrt{(0.63636364)^2 + (-1.5454546)^2 + (0.83333333)^2}\sqrt{(-0.3636364)^2+(1.45454545)^2+(-1.1666667)^2}}$$

$$sim(produk2\ produk3) = \frac{(-0.231404983140496) + (-2.247933966115 7) + (-0.97222246111111)}{\sqrt{(0.4049586823140496) + (2.38842992066116) + (0.6944444388888889)}\sqrt{(0.13223143140496) + (2.1157024661157025) + (1.361111188888889)}}$$

$$sim(produk1, produk2) = \frac{-3.45156118588631 77}{\sqrt{3.4878330418640985}\sqrt{3.6090450864095525}}$$

$$sim(produk1, produk2) = \frac{-3.45156118588631 77}{(1.867574106123796764610066391 9443)(1.899748690329737403290767112 28)}$$

$$sim(produk1, produk2) = \frac{-3.45156118588631 77}{3.54792146220241291760054837 02713}$$

$$sim(produk1, produk2) = -0.972840359756$$

Setelah menghitung kesamaan nilai yang lainnya menggunakan rumus yang sama seperti diatas, diperoleh tabel kesamaan nilai antar produk, dapat dilihat pada Tabel 3.11 dibawah ini:

Tabel 3.11 Hasil Perhitungan *Similarity* Antara Produk Menggunakan Rumus *Adjusted Cosine*

Produk (i) / Produk (j)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1		1	-1	-1	-1	1	-	-	-1	1	-	-1	-1	-	-1	-1
2	1		-0.972840359756	-0.698851425034	0.123995516887	-0.0695906238997	-0.989414914284	1	0.523257945727	1	-0.694538929346	-0.698851425034	-0.98978136067	0.119374837416	0.416543107177	-0.882867560774
3	-1	-0.972840359756		0.411194648177	-0.086893275113	-0.0552577788631	1	-1	-0.19929985715	-0.983576901742	0.791590320973	0.411194648177	0.947789477692	0.0259652687162	-0.24561624541	0.668289843054
4	-1	-0.698851425034	0.411194648177		0.833108864742	-0.440104125367	1	-	-0.9752116351	-1	-1	1	1	-1	1	0.952898343819
5	-1	0.123995516887	-0.086893275113	0.833108864742		-0.914829969343	-0.566982754419	1	-0.690068702015	0.416543107177	-0.952159864319	0.833108864742	-0.541920477353	-0.838173797555	1	0.961620429842
6	1	-0.0695906238997	-0.0552577788631	-0.440104125367	-0.914829969343		0.791590320973	-1	0.230502225608	-0.175260790618	1	-0.440104125367	0.313856141603	0.631400014044	-0.968048383562	-0.691712645693
7	-	-0.989414914284	1	1	-0.566982754419	0.791590320973		-1	-1	-1	0.791590320973	1	1	0.0259652687162	-1	1
8	-	1	-1	-	1	-1	-1		-	1	-1	-	-1	-1	1	-
9	-1	0.523257945727	-0.19929985715	-0.9752116351	-0.690068702015	0.230502225608	-1	-		-1	1	-0.9752116351	1	1	1	-0.862167331509
10	1	1	-0.983576901742	-1	0.416543107177	-0.175260790618	-1	-	-1		-1	-1	-0.98978136067	-1	0.416543107177	-1
11	-	-0.694538929346	0.791590320973	-1	-0.952159864319	1	0.791590320973	-1	1	-1		-1	1	0.631400014044	1	-1
12	-1	-0.698851425034	0.411194648177	1	0.833108864742	-0.440104125367	1	-	-0.9752116351	-1	-1		1	-1	1	0.952898343819
13	-1	-0.98978136067	0.947789477692	1	-0.541920477353	0.313856141603	1	-	1	-	1	1		1	-0.541920477353	1
14	-	0.119374837416	0.0259652687162	-1	-0.838173797555	0.631400014044	0.0259652687162	-1	1	-1	0.631400014044	-1	1		1	-1
15	-1	0.416543107177	-0.24561624541	1	1	-0.968048383562	-1	-	1	-	1	1	-0.541920477353	1		-
16	-1	-0.882867560774	0.668289843054	0.952898343819	0.961620429842	-0.691712645693	1	-	-0.862167331509	-	-1	0.952898343819	1	-1	-	

b. Perhitungan nilai *prediction*.

Perhitungan nilai *prediction* akan diambil nilai *Similarity* nilai positif. Setelah memperoleh nilai kesamaan antar produk, nilai yang lebih besar dari 0 akan digunakan untuk mendapatkan nilai *prediction*, karena nilai tersebut dianggap sebagai batas bawah keterhubungan antar produk. Untuk memperoleh nilai *prediction* pada tiap-tiap produk yang belum di *rating* oleh user, digunakan persamaan *weighted sun* dapat dilihat pada (2.2):

Berikut contoh perhitungan nilai *prediction* untuk *member* 1 terhadap produk 1.

$$P_{(member2,produk9)} = \frac{(5*1)+(4*1)+(4*1)+(2*1)}{|1|+|1|+|1|+|1|}$$

$$P_{(member2,produk9)} = \frac{(5)+(4)+(4)+(2)}{1+1+1+1}$$

$$P_{(member2,produk9)} = \frac{15}{4}$$

$$P_{(member2,produk9)} = 3.75$$

Untuk perhitungan dengan menggunakan rumus yang sama, maka didapat hasil *prediction* menggunakan persamaan *weigthed sum*, dapat dilihat Tabel 3.12 dibawah ini:

Tabel 3.12 Hasil *Prediction* Menggunakan Persamaan *Weighed Sum*

Member	**Produk**	**Nilai *Prediction***
1	10	4
	1	4
	13	3.3774634454549
	8	3
	15	2.8
2	9	3.75
	4	3.3044242092864
	12	3.3044242092864
	16	3.2621098079807
	1	3
3	11	2.318707871033
	7	2.1006943878324
	8	2
	14	2

c. Menampilkan Rekomendasi Produk

Hasil *prediction* yang akan ditampilkan diurutkan berdasarkan hasil nilai prediksi tertinggi sampai nilai *prediction* terrendah, kemudian dijadikan

rekomendasi bagi *member*. Sistem rekomendasi yang ditampilkan berdasarkan kategori. Dapat dilihat Tabel 3.13 dibawah ini.

Tabel 3.13 Rekomendasi Yang Ditampilkan

Member	Kategori	Produk yang ditampilkan
1	Herbal Lain-lain	Produk 1 dan Produk 8
2		Produk 1 dan Produk 4
3		Produk 7 dan Produk 8
1	Herbal Teh	Produk 10
2		Produk 9 dan Produk 12
3		Produk 11
1	Herbal Kuat	Produk 13 dan Produk 15
2		Produk 16
3		Produk 14

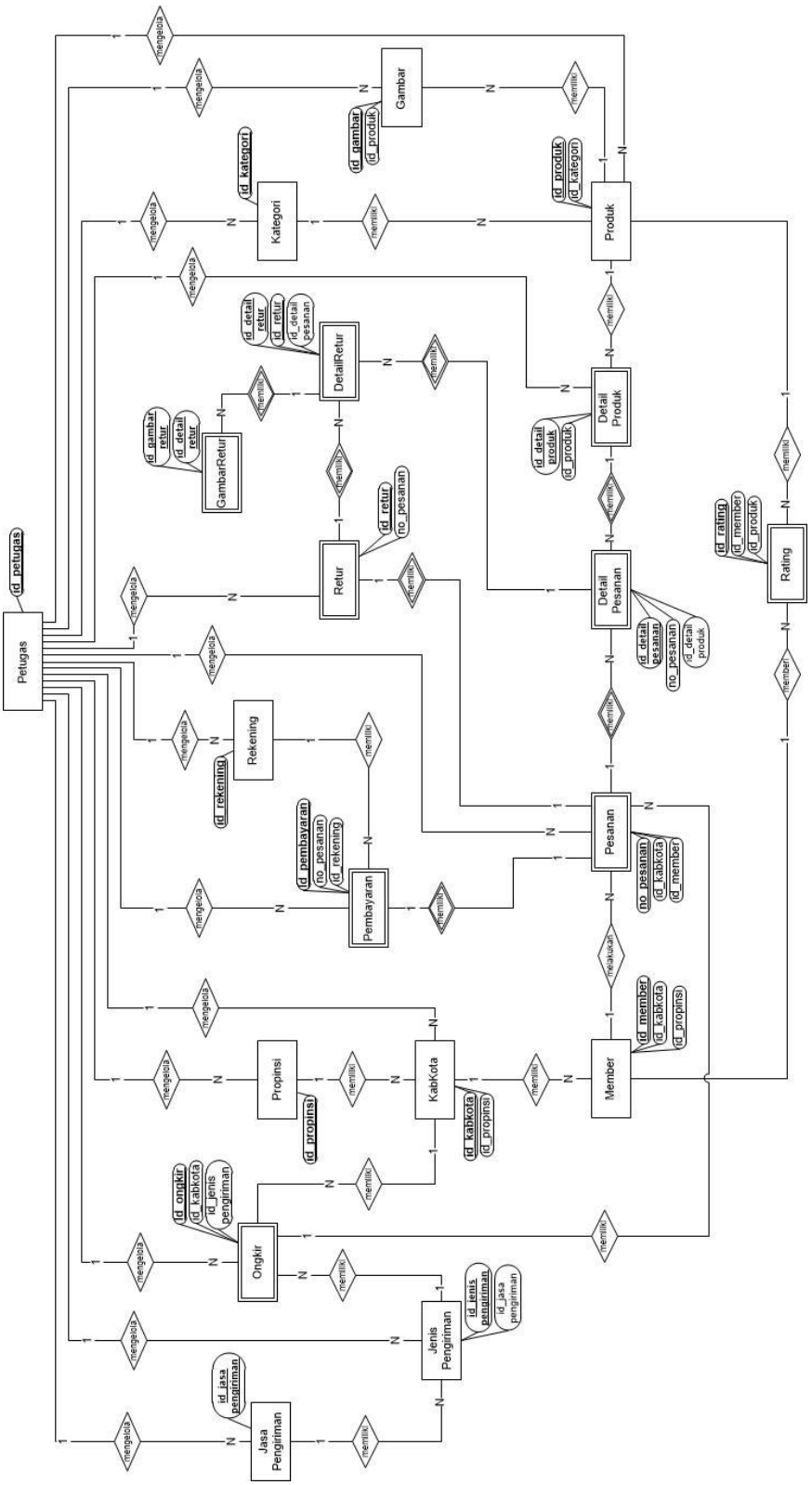
d. Menentukan rekomendasi produk yang belum pernah membeli dan me-*rating*
Rekomendasi produk untuk *member* yang belum pernah membeli adalah, produk terlaris dari setiap kategori. Kenapa diberi rekomendasi produk terlaris, karena untuk menentukan rekomendasi cerdas sistem memerlukan nilai kesukaan produk, yaitu dari *rating* produk yang disukainya untuk menghitung nilai *similarity,* setelah mendapatkan nilai *similarity* lalu bisa dilanjutkan dengan perhitungan *prediction*, yang dimana *member* tidak memilikinya.

III.1.7 Analisis Basis Data

Basis data adalah kumpulan data yang dapat digambarkan sebagai aktifitas dari satu atau lebih organisasi yang berelasi. Pada tahap ini digunakan untuk menganalisis data apa saja yang berelasi dan terlibat dalam pembuatan sistem.

III.1.7.1 E-R *Diagram* (*Entity Relationship Diagram*)

Analisis basis data bertujuan untuk menganalisa data yang diolah dan disimpan dalam basis data. Dalam memodelkan data dan hubungan-hubungan data yang ada di dalam aplikasi yang akan dibangun digunakan alat bantu yaitu diagram E-R. Gambar 3.4 dibawah ini menggambarkan bagaimana relasi antarentitas yang saling berhubungan.



Gambar 3.4 *Entity Relationship Diagram*

Entitas serta relasi pada *Entity Relationship Diagram* (ER-*Diagram*) memiliki atribut yang dijelaskan pada Tabel 3.14 dibawah ini:

Tabel 3.14 Kamus Atribut *Entity Relationship Diagram*

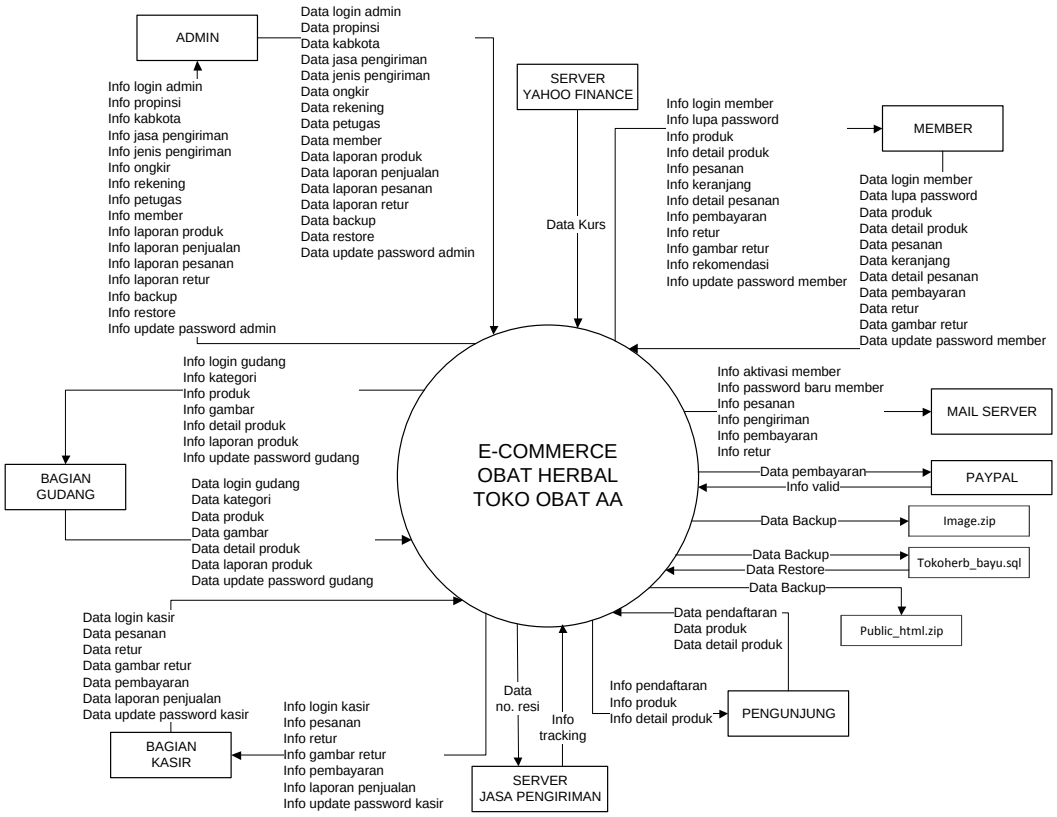
No.	Nama Entitas	Atribut
1.	Detailpesanan	**id_detailpesanan**, qty, harga, diskon, subtotal
2.	Detailproduk	**id_detailproduk**, berat, stok, diskon, harga
3.	Detailretur	**id_detairetur**, qty, alas an, status
4.	Gambar	**id_gambar**, id_produk, file, tgl_upload
5.	Gambarretur	**id_gambarretur**, gambar
6.	Jasapengiriman	**id_jasapengiriman**, nama
7.	Jenispengiriman	**id_jenispengiriman**, nama, deskripsi
8.	Kabkota	**id_kabkota**, nama
9.	Kategori	**id_kategori**, nama, deskripsi
10.	*Member*	**id_member**, nama, email, username, password, alamat, kode_pos, telp, hp, valid_kode, pass_code, count, tgl_register, is_active, blokir
11.	Ongkir	**id_ongkir**, tarif, id_petugas
12.	Pembayaran	**id_pembayaran**, atas_nama, tgl_bayar, status, id_rekening, rek_pengirim, total_bayar
13.	Pesanan	**no_pesanan**,tgl_dipesanan, tgl_expired, tgl_kirim, tgl_terima, id_ongkir, tarif_ongkir, nama_penerima, alamat_penerima, no_telp_penerima, status_pesanan, status_pengiriman, total_bayar, total_berat, no_resi
14.	Petugas	**id_petugas**, nama, username, password, email, level
15.	Produk	**id_produk**, nama, deskripsi, tgl_masuk, dilihat
16.	Propinsi	**id_propinsi**, nama
17.	Rating	**id_rating**, rate, tgl_rating
18.	Rekening	**id_rekening**, nama_pemilik, bank, no_rek, cabang
19.	Retur	**id_retur**, status, no_resi, tgl_retur

III.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional adalah analisis terhadap kebutuhan secara fungsional baik dalam aliran data ataupun informasi. Analisis kebutuhan fungsional yang digunakan dalam sistem ini digambarkan dengan analisis terstruktur.

III.1.8.1 *Diagram Konteks*

Diagram konteks adalah alat untuk mengambarkan keterkaitan sistem dengan lingkungan luarnya. *Diagram konteks* ini menggambarkan sistem secara keseluruhan atau secara garis besar. Dalam penggambarannya pendekatan analisis ini dianggap sebagai objek yang tidak menjelaskan secara rinci bagaimana sistem itu berinteraksi dengan lingkungan luarnya. Berikut Gambar 3.5 dibawah ini yang merupakan *diagram konteks*.



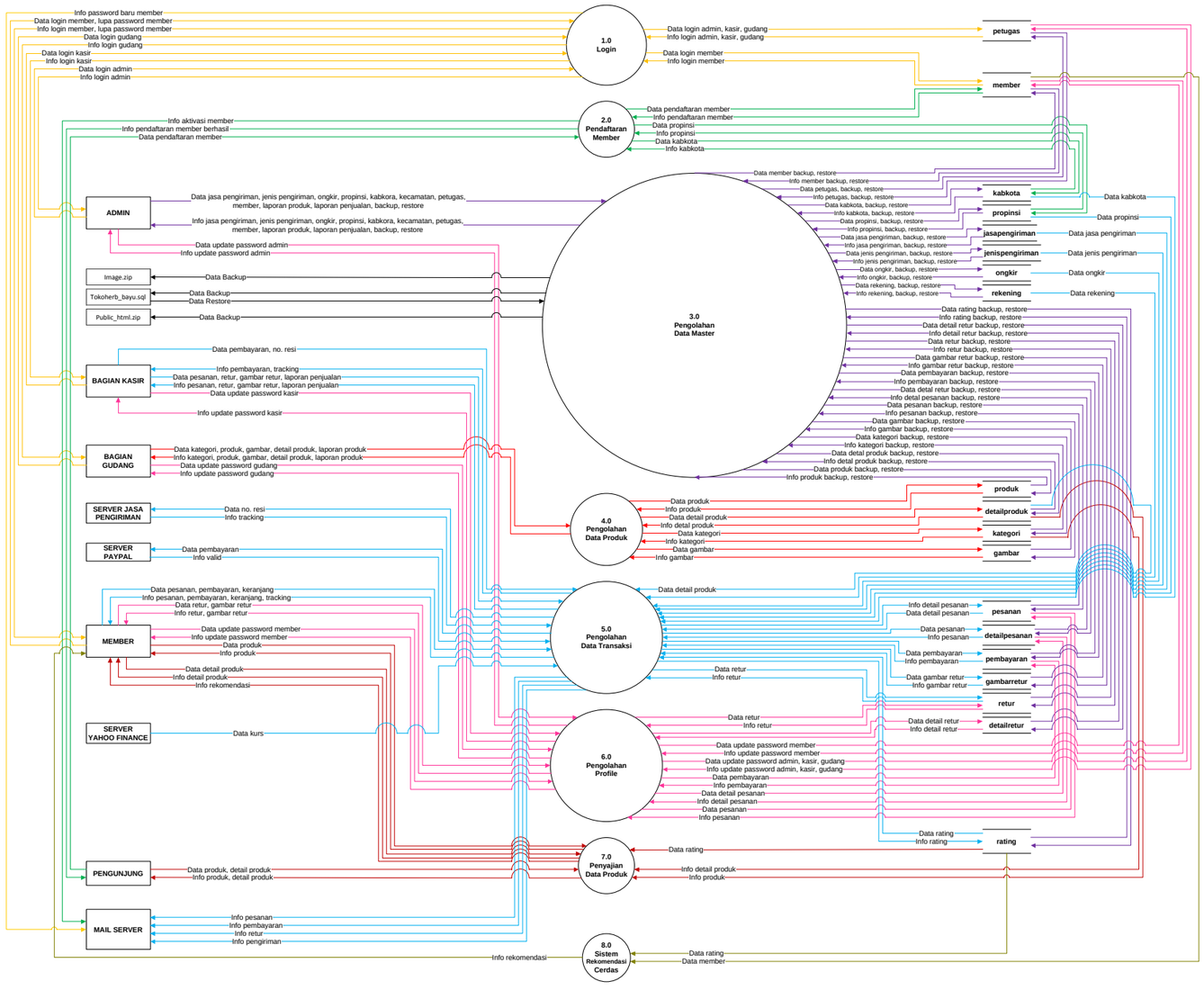
Gambar 3.5 *Diagram Konteks*

III.1.8.2 DFD (*Data Flow Diagram*)

Proses DFD (*Data Flow Diagram*) yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar, dimana data disimpan, proses apa yang dihasilkan data tersebut.

III.1.8.2.1 DFD *Level* 1

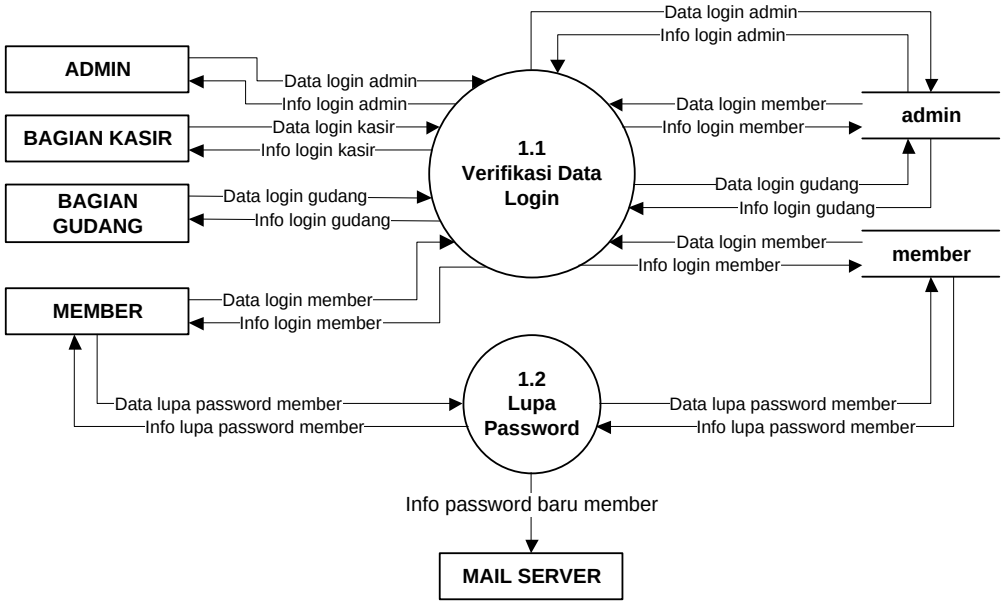
Proses DFD *Level* 1 merupakan pengembangan dari *diagram konteks*. Berikut Gambar 3.6 dibawah ini.



Gambar 3.6 DFD *Level* 1

III.1.8.2.2 DFD *Level* 2 Proses 1.0 *Login*

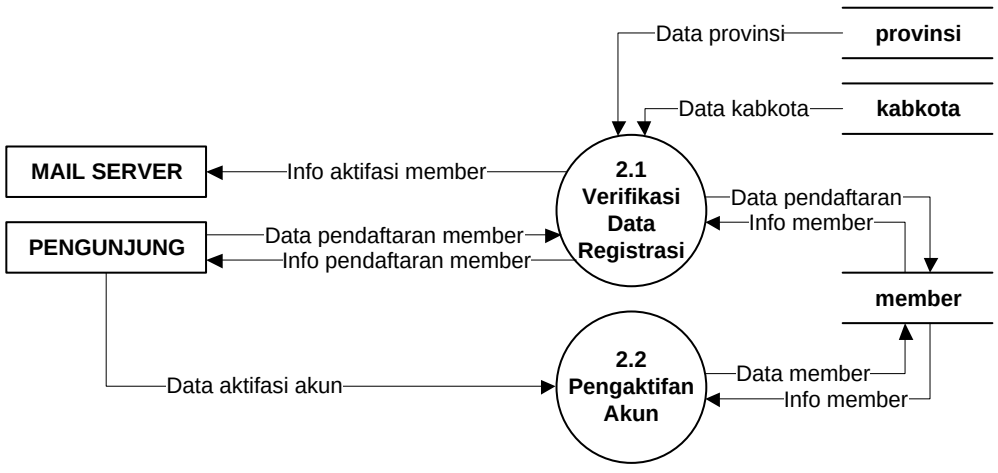
Proses DFD *Level* 2 merupakan pecahan proses 1.0 *login*. Berikut Gambar 3.7 dibawah ini.



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 1.0 *Login*

III.1.8.2.3 DFD *Level* 2 Proses 2.0 Pendaftaran *Member*

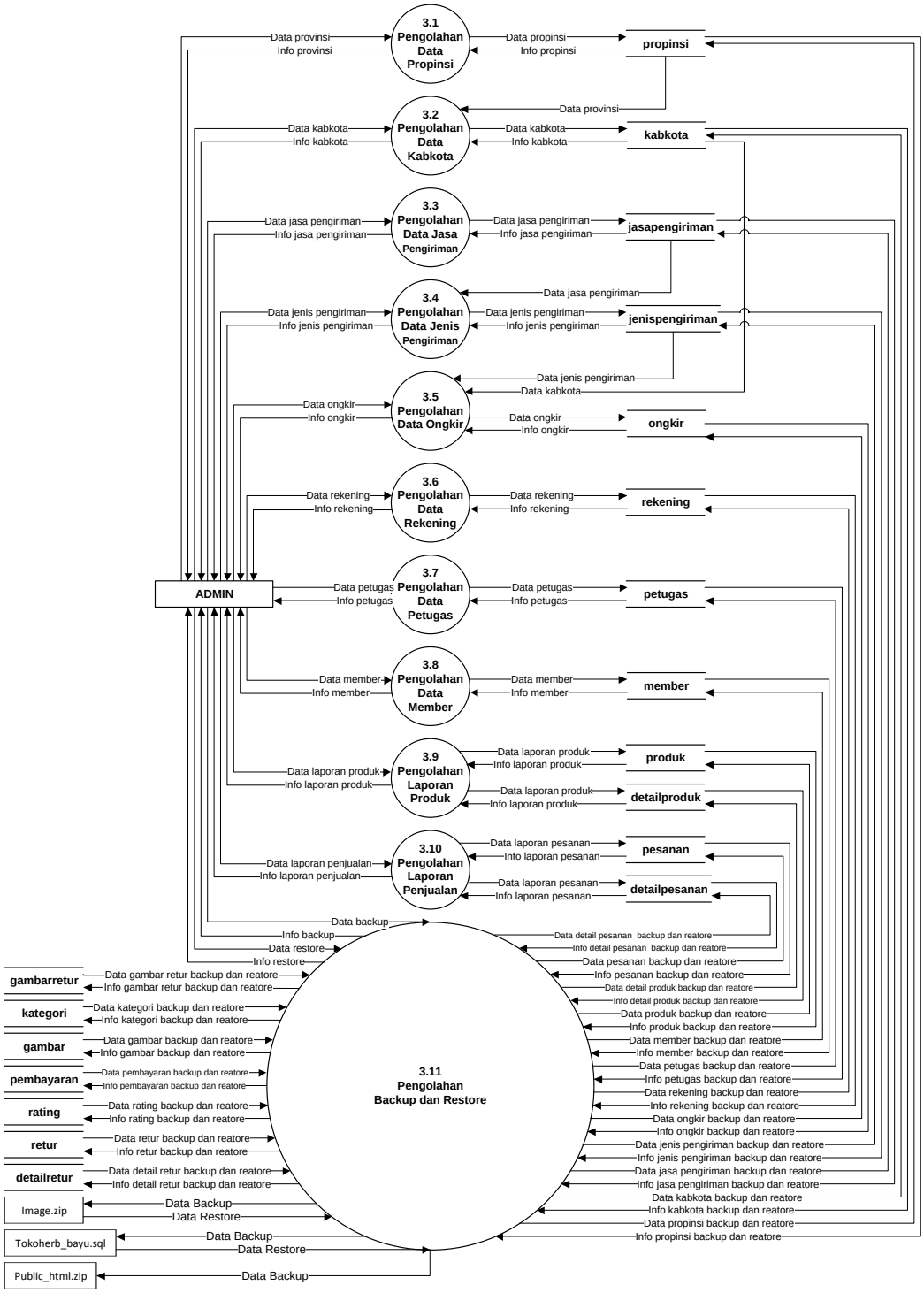
Proses DFD *Level* 2 merupakan pecahan proses 2.0 pendaftaran *member*. Berikut Gambar 3.8 dibawah ini.



Gambar 3.8 DFD *Level* 2 Proses 2.0 Pendaftaran *Member*

III.1.8.2.4 DFD *Level* 2 Proses 3.0 Pengolahan Data Master

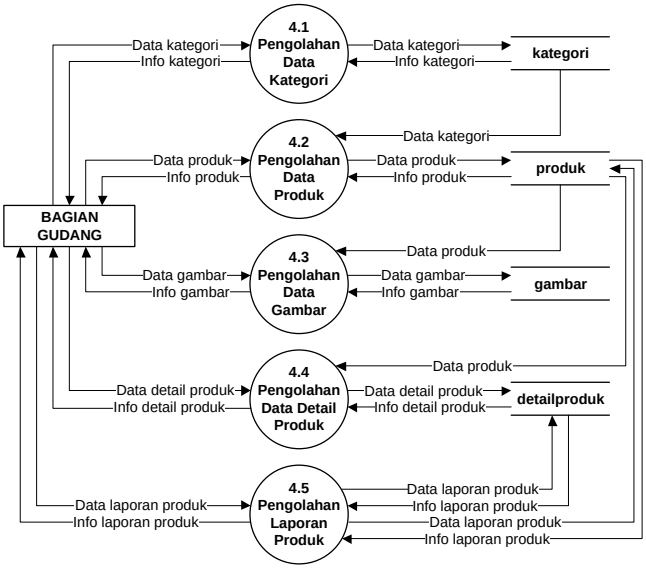
Proses DFD *Level* 2 merupakan pecahan proses 3.0 pendaftaran. Berikut Gambar 3.9 dibawah ini.



Gambar 3.9 DFD *Level* 2 Proses 3.0 Pengolahan Data Master

III.1.8.2.5 DFD *Level* 2 Proses 4.0 Pengolahan Data Produk

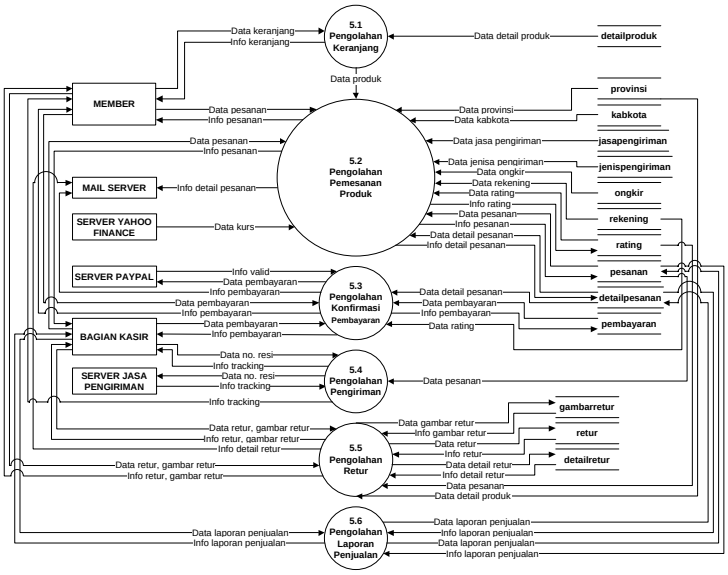
Proses DFD *Level* 2 merupakan pecahan proses 4.0 pengolahan data produk. Berikut Gambar 3.10 dibawah ini.



Gambar 3.10 DFD *Level* 2 Proses 4.0 Pengolahan Data Produk

III.1.8.2.6 DFD *Level* 2 Proses 5.0 Pengolahan Data Transaksi

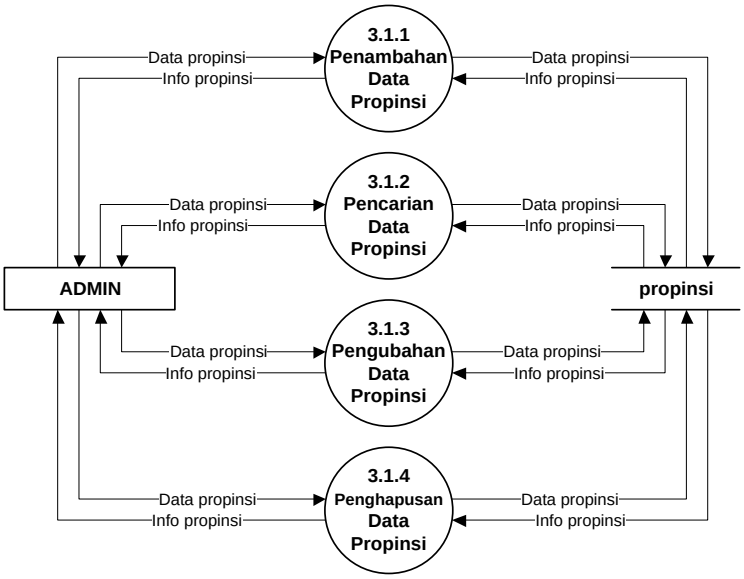
Proses DFD *Level* 2 merupakan pecahan proses 5.0 pengolahan data transaksi. Berikut Gambar 3.11 dibawah ini.



Gambar 3.11 DFD *Level* 2 Proses 5.0 Pengolahan Data Transaksi

III.1.8.2.7 DFD *Level* 3 Proses 3.1 Pengolahan Data Propinsi

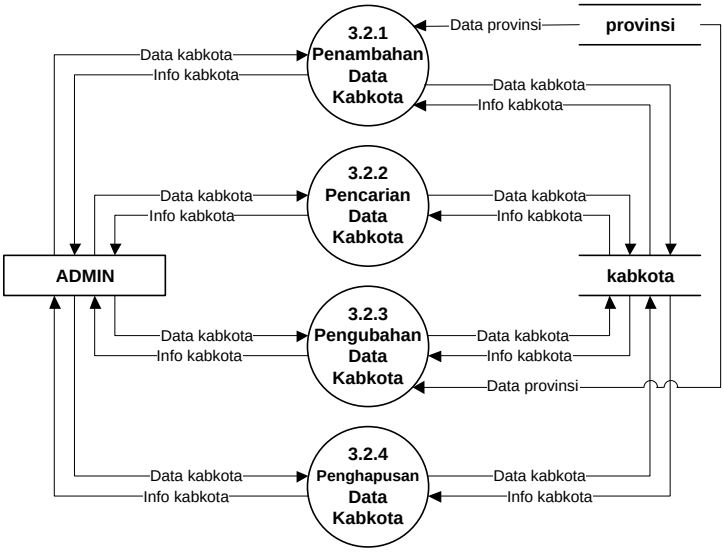
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 3.1 pengolahan data propinsi. Berikut Gambar 3.12 dibawah ini.



Gambar 3.12 DFD *Level* 3 Proses 3.1 Pengolahan Data Propinsi

III.1.8.2.8 DFD *Level* 3 Proses 3.2 Pengolahan Data Kabkota

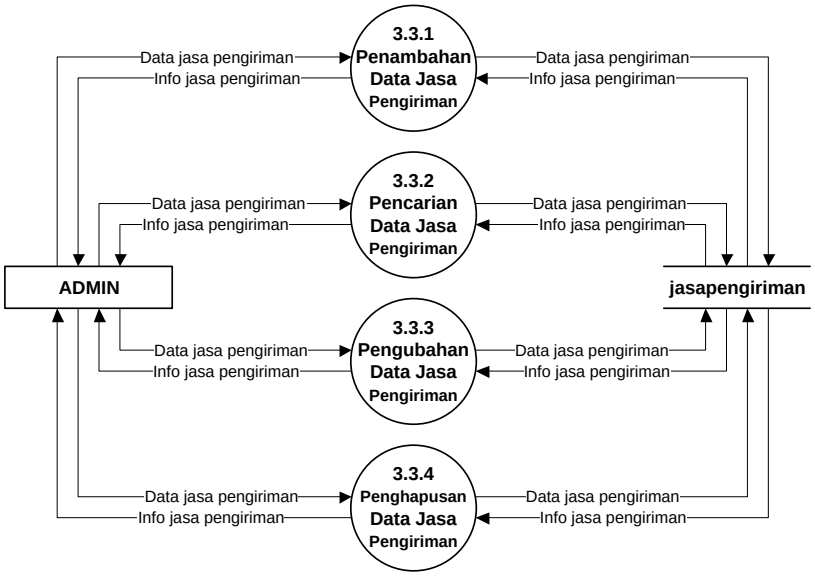
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 3.2 pengolahan data kabkota. Berikut Gambar 3.13 dibawah ini.



Gambar 3.13 DFD *Level* 3 Proses 3.2 Pengolahan Data Kabkota

III.1.8.2.9 DFD *Level* 3 Proses 3.3 Pengolahan Data Jasa Pengiriman

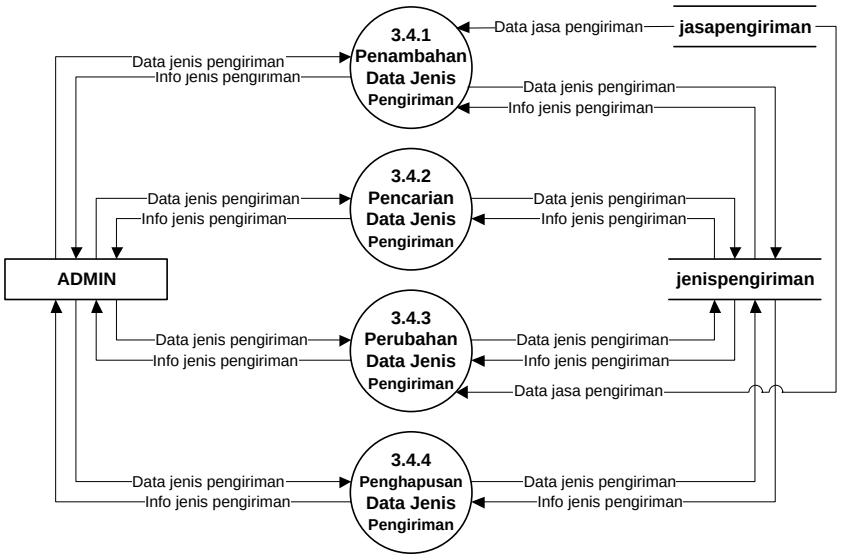
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 3.3 pengolahan data jasa pengiriman. Berikut Gambar 3.14 dibawah ini.



Gambar 3.14 DFD *Level* 3 Proses 3.3 Pengolahan Data Jasa pengiriman

III.1.8.2.10 DFD *Level* 3 Proses 3.4 Pengolahan Data Jenis Pengiriman

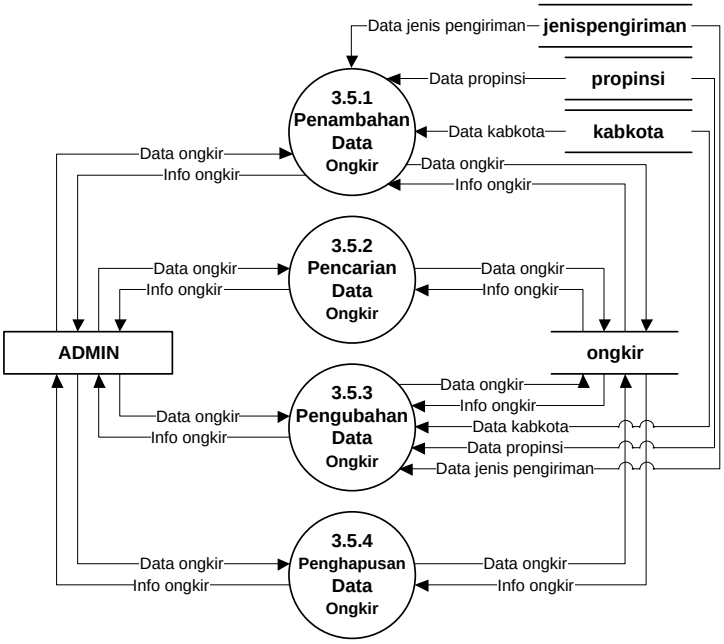
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 3.4 pengolahan data jenis pengiriman. Berikut Gambar 3.15 dibawah ini.



Gambar 3.15 DFD *Level* 3 Proses 3.4 Pengolahan Data Jenis Pengiriman

III.1.8.2.11 DFD *Level* 3 Proses 3.5 Pengolahan Data Ongkir

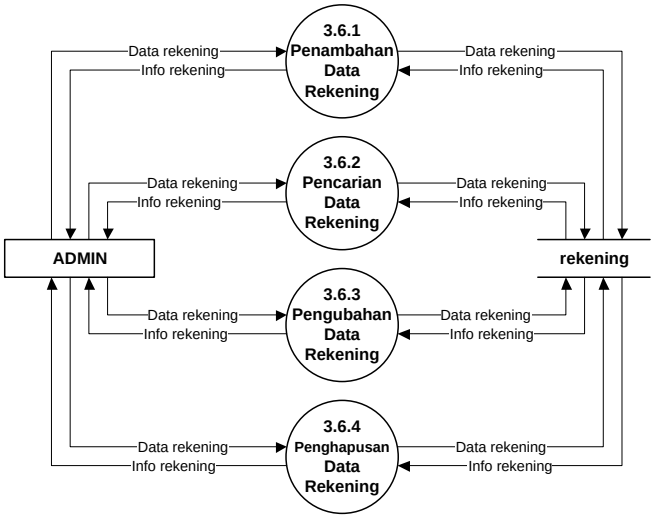
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 3.5 pengolahan data ongkir. Berikut Gambar 3.16 dibawah ini.



Gambar 3.16 DFD *Level* 3 Proses 3.5 Pengolahan Data Ongkir

III.1.8.2.12 DFD *Level* 3 Proses 3.6 Pengolahan Data Rekening

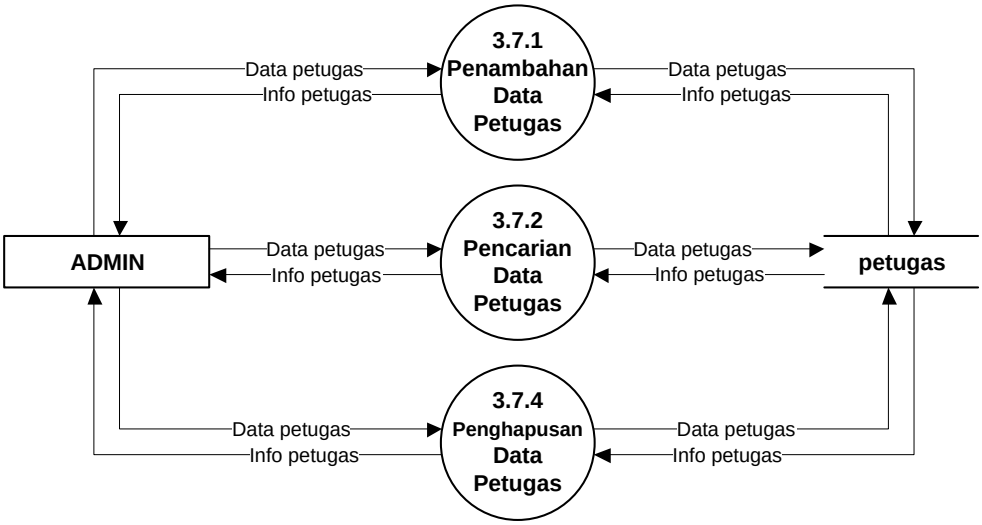
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 3.6 pengolahan data petugas. Berikut Gambar 3.17 dibawah ini.



Gambar 3.17 DFD *Level* 3 Proses 3.6 Pengolahan Data Rekening

III.1.8.2.13 DFD *Level* 3 Proses 3.7 Pengolahan Data Petugas

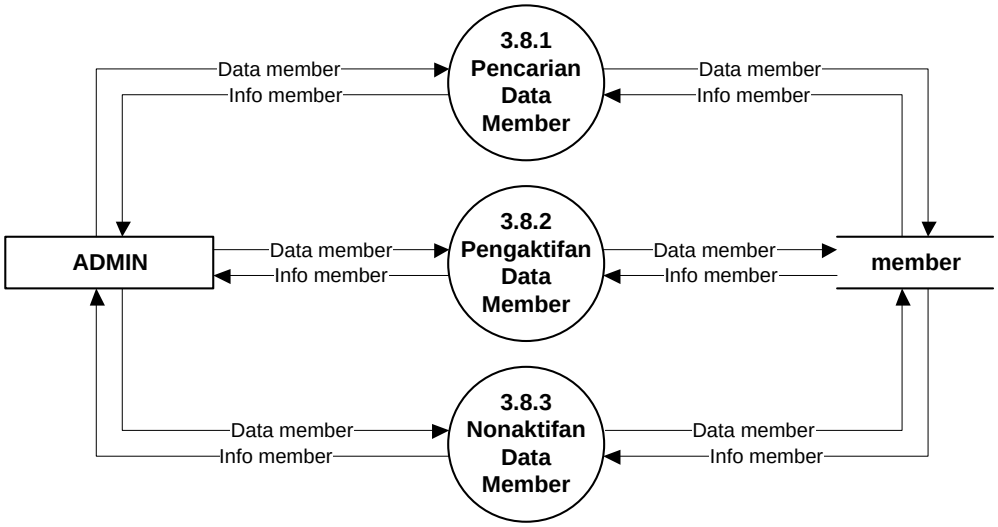
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 3.7 pengolahan data petugas. Berikut Gambar 3.18 dibawah ini.



Gambar 3.18 DFD *Level* 3 Proses 3.7 Pengolahan Data Petugas

III.1.8.2.14 DFD *Level* 3 Proses 3.8 Pengolahan Data *Member*

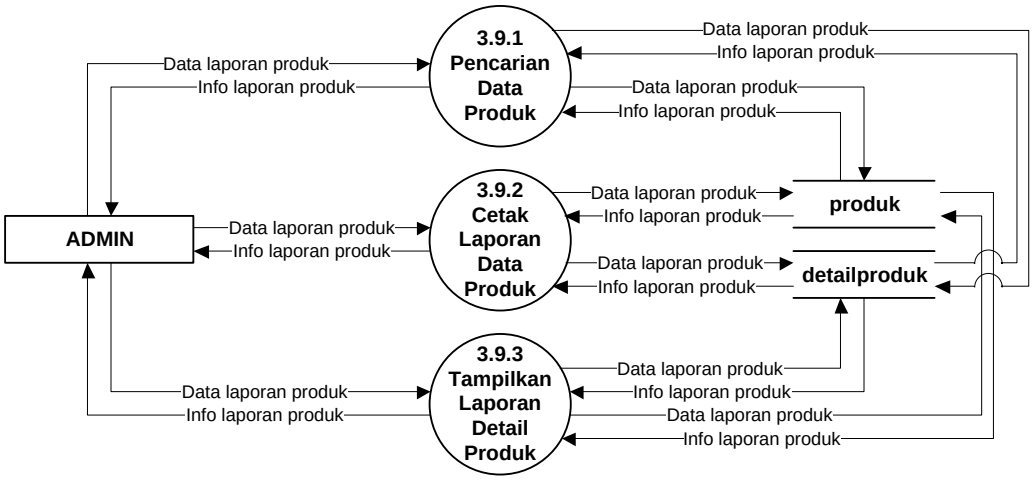
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 3.8 pengolahan data *member*. Berikut Gambar 3.19 dibawah ini.



Gambar 3.19 DFD *Level* 3 Proses 3.8 Pengolahan Data *Member*

III.1.8.2.15 DFD *Level* 3 Proses 3.9 Pengolahan Laporan Produk

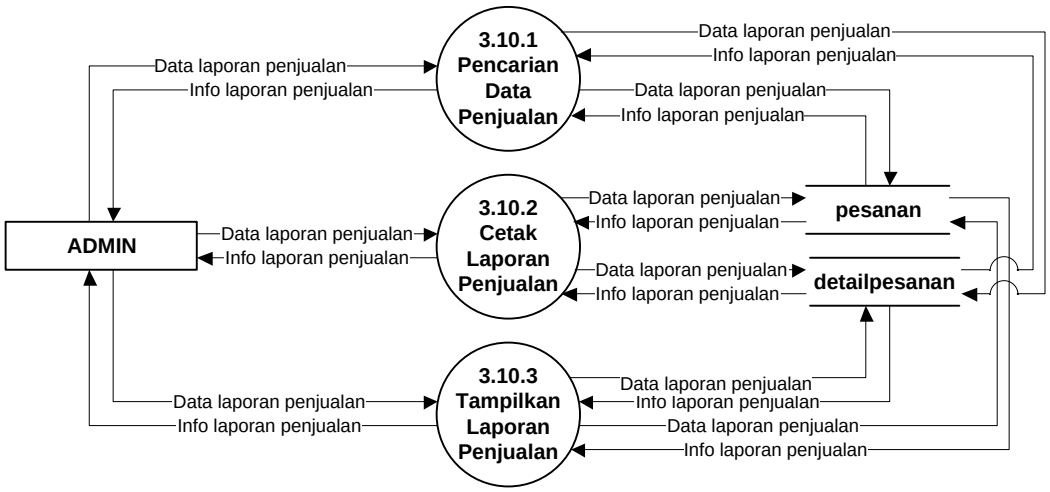
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 3.9 pengolahan laporan produk. Berikut Gambar 3.20 dibawah ini.



Gambar 3.20 DFD *Level* 3 Proses 3.9 Pengolahan Laporan Produk

III.1.8.2.16 DFD *Level* 3 Proses 3.10 Pengolahan Laporan Penjualan

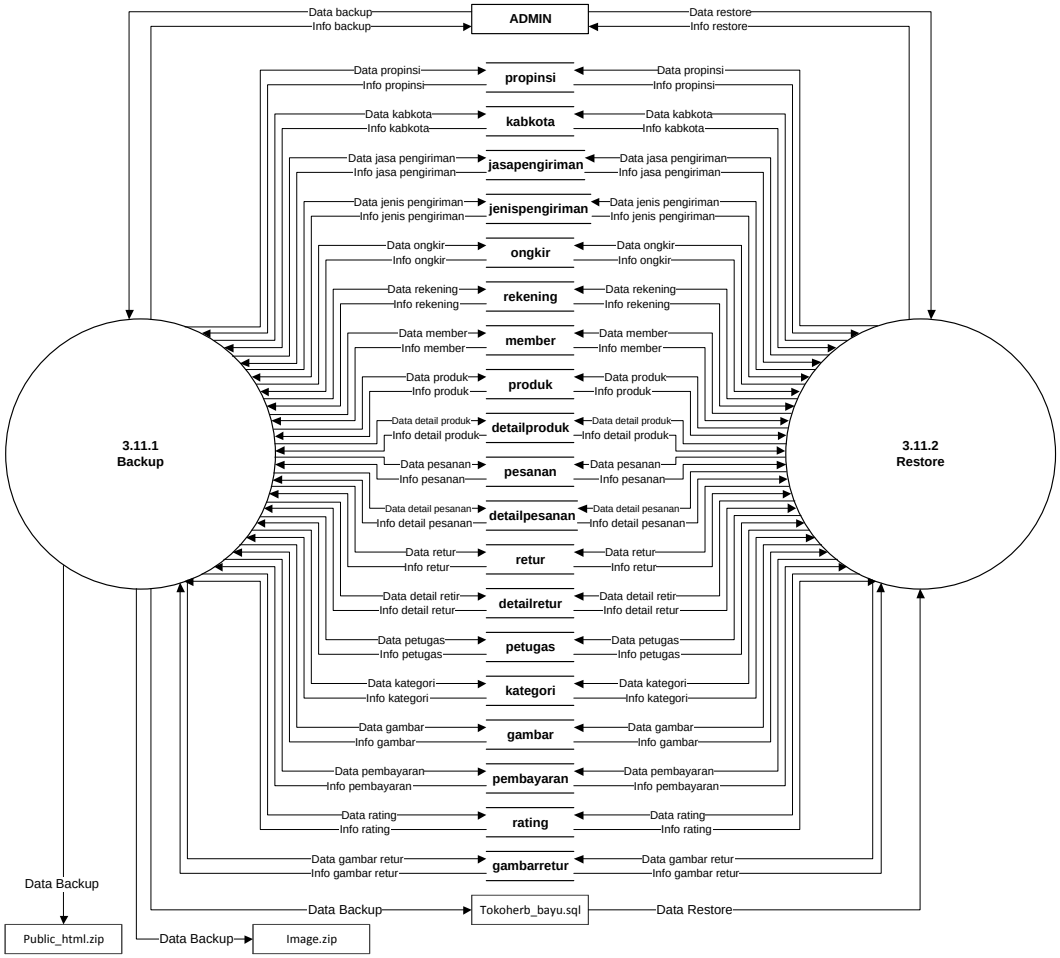
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 3.10 pengolahan laporan penjualan. Berikut Gambar 3.21 dibawah ini.



Gambar 3.21 DFD *Level* 3 Proses 3.10 Pengolahan Laporan Penjualan

III.1.8.2.17 DFD *Level* 3 Proses 3.13 Pengolahan *Backup* dan *Restore*

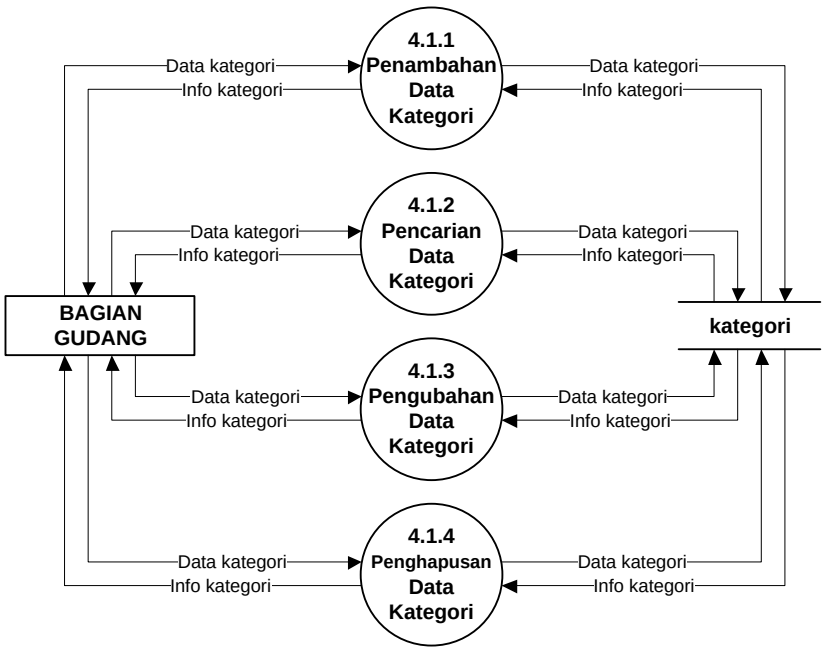
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 3.13 pengolahan *Backup* dan *restore*. Berikut Gambar 3.22 dibawah ini.



Gambar 3.22 DFD *Level* 3 Proses 3.13 Pengolahan *Backup* dan *Restore*

III.1.8.2.18 DFD *Level* 3 Proses 4.1 Pengolahan Data Kategori

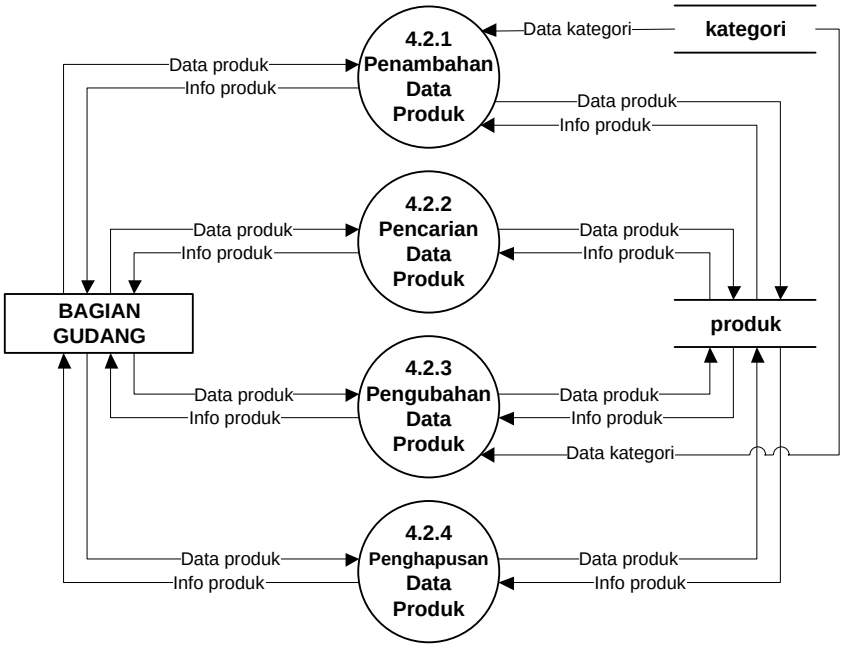
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 4.1 pengolahan data kategori. Berikut Gambar 3.23 dibawah ini.



Gambar 3.23 DFD *Level* 3 Proses 4.1 Pengolahan Data Kategori

III.1.8.2.19 DFD *Level* 3 Proses 4.2 Pengolahan Data Produk

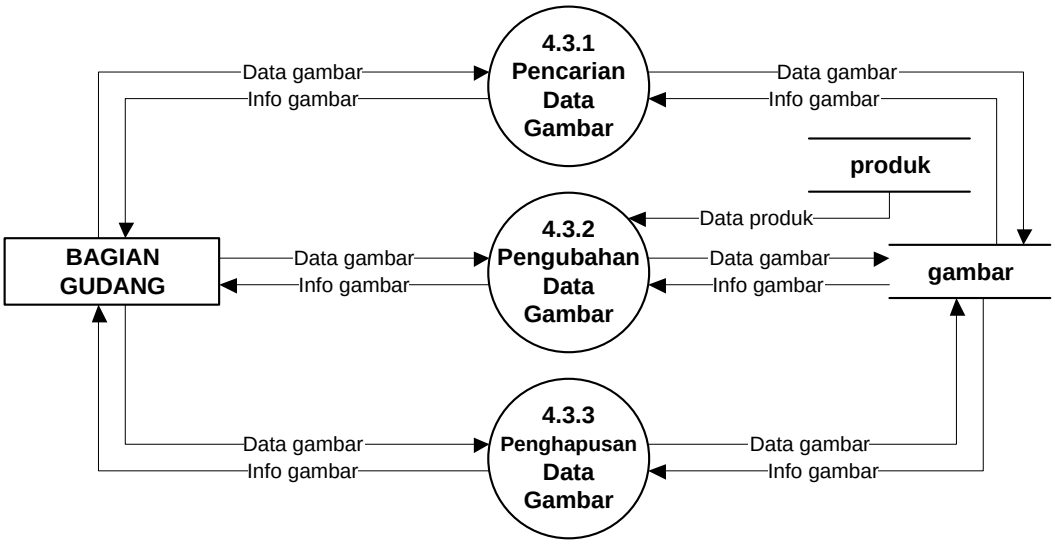
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 4.2 pengolahan data produk. Berikut Gambar 3.24 dibawah ini.



Gambar 3.24 DFD *Level* 3 Proses 4.2 Pengolahan Data Produk

III.1.8.2.20 DFD *Level* 3 Proses 4.3 Pengolahan Data Gambar

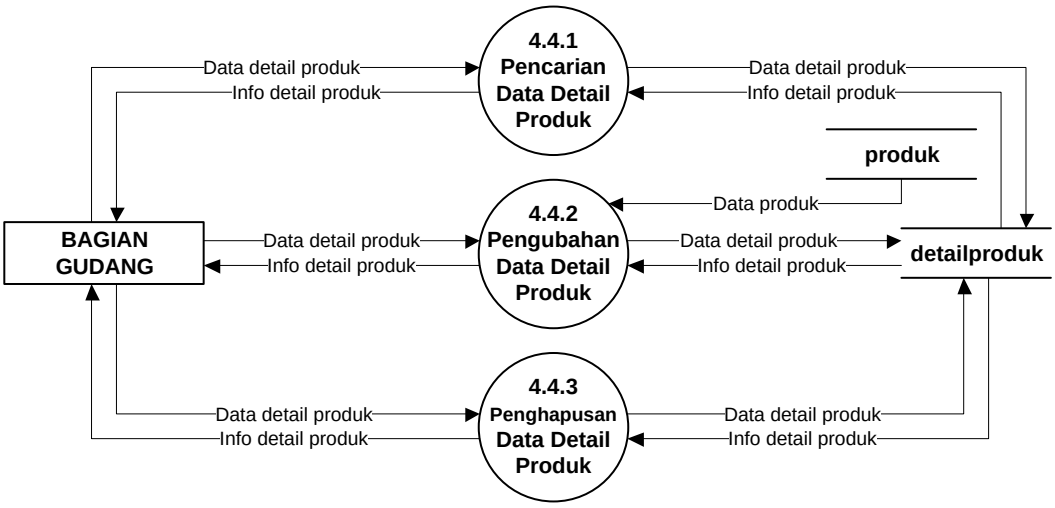
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 4.3 pengolahan data gambar. Berikut Gambar 3.25 dibawah ini.



Gambar 3.25 *Level* 3 Proses 4.3 Pengolahan Data Gambar

III.1.8.2.21 DFD *Level* 3 Proses 4.4 Pengolahan Data Detail Produk

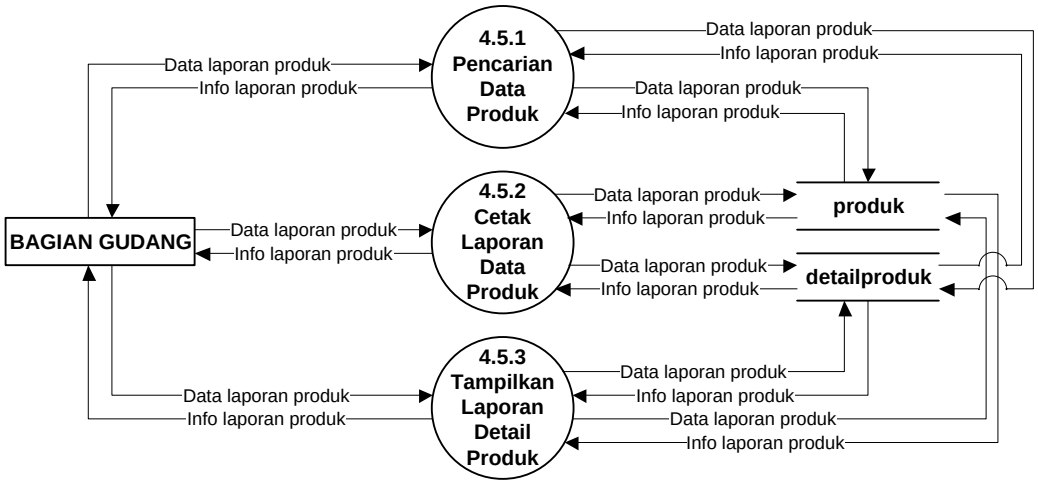
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 4.4 pengolahan data detail produk. Berikut Gambar 3.26 dibawah ini.



Gambar 3.26 DFD *Level* 3 Proses 4.4 Pengolahan Data Detail Produk

III.1.8.2.22 DFD *Level* 3 Proses 4.5 Pengolahan Data Laporan Produk

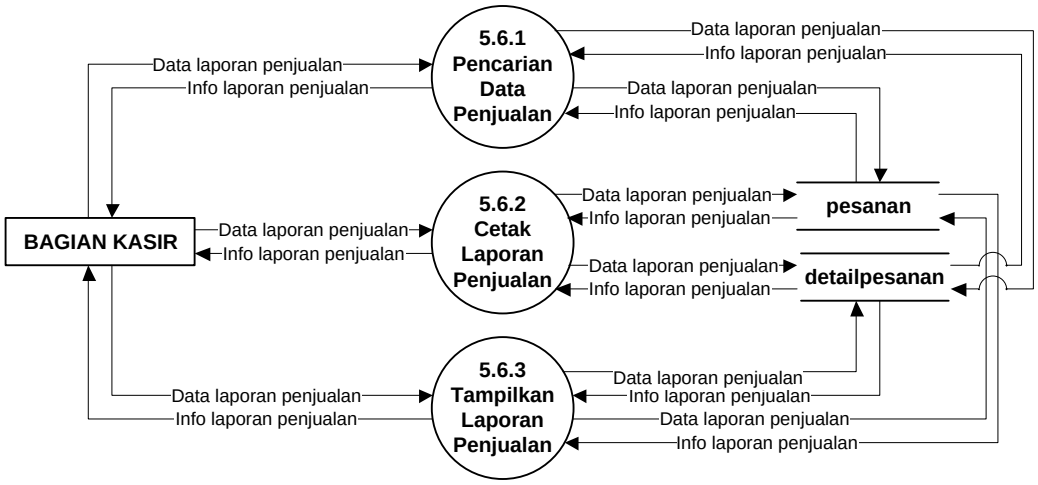
Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 4.5 pengolahan data laporan produk. Berikut Gambar 3.27 dibawah ini.



Gambar 3.27 DFD *Level* 3 Proses 4.5 Pengolahan Data Laporan Produk

III.1.8.2.23 DFD *Level* 3 Proses 5.6 Pengolahan Data Laporan Penjualan

Proses DFD *Level* 3 merupakan pecahan proses 5.6 pengolahan data laporan penjualan. Berikut Gambar 3.28 dibawah ini.



Gambar 3.28 DFD *Level* 3 Proses 5.6 Pengolahan Data Laporan Penjualan

III.1.9 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses bertujuan untuk mendeskripsikan dari setiap fungsi proses yang disajikan pada diagram alir data. Spesifikasi proses pada alir data sistem *e-commerce* ini dapat dilihat pada Tabel 3.15 berikut ini.

Tabel 3.15 Spesifikasi Proses

No.	Proses	Keterangan
1.	No. Proses	1.0
	Nama Proses	*Login*
	Source (Sumber)	Admin, Bagian Kasir, Bagian Gudang, *Member*
	Input	Data *login* admin, Data *login* Bagian Gudang, Data *login* Bagian Kasir, Data *login member*
	Output	Info *login* admin, Info *login* Bagian Gudang, Info *login* Bagian Kasir, Info *login member*
	Destination (Tujuan)	Admin, Bagian Kasir, Bagian Gudang, *Member*
	Logika Proses	1. Pengguna melakukan *input login* 2. Sistem akan memeriksa jika *login* benar maka akan masuk ke halaman aplikasi masing-masing 3. Jika salah maka akan ada peringatan data *login* salah dan kembali ke halaman *login*
2.	No. Proses	2.0
	Nama Proses	Pendaftaran *Member*
	Source (Sumber)	Pengunjung
	Input	Data pendaftaran *member*
	Output	Info pendaftaran *member* berhasil
	Destination (Tujuan)	Pengunjung
	Logika Proses	1. Pengunjung masuk ke halaman pendaftaran 2. Pengunjung mengisi data pendaftaran 3. Sistem melakukan pengecekan apakah data yang dimasukan valid apa tidak 4. Apabila data valid maka sistem akan menyimpan data ke *database* 5. Apabila data tidak valid maka sistem akan memunculkan pesan bahwa data yang dimasukan tidak valid 6. Pengunjung akan diberikan verifikasi *login* yang ada di mail server pengunjung 7. Setelah diaktifkan, akun dapat digunakan

No.	Proses	Keterangan
3.	No. Proses	3.0
	Nama Proses	Pengolahan Data Master
	Source (Sumber)	Admin, Image.zip, Tokoherb_bayu.sql, Public_html.zip
	Input	Data jasa pengiriman, Data jenis pengiriman, Data ongkir, Data propinsi, Data kabkota, Data petugas, Data *member*, Data laporan produk, Data laporan penjualan, Data *Backup* dan *Restore*
	Output	Info jasa pengiriman, Info jenis pengiriman, Info ongkir, Info propinsi, Info kabkota, Info petugas, Info *member*, Info laporan produk, Info laporan penjualan, Info *Backup* dan *Restore*
	Destination (Tujuan)	Admin, Tokoherb_bayu.sql
	Logika Proses	1. Admin melakukan pengolahan data propinsi 2. Admin melakukan pengolahan data kabkota 3. Admin melakukan pengolahan data jasa pengiriman 4. Admin melakukan pengolahan data jenis pengiriman 5. Admin melakukan pengolahan data ongkir 6. Admin melakukan pengolahan data petugas 7. Admin melakukan pengolahan data *member* 8. Admin melakukan pengolahan data laporan produk 9. Admin melakukan pengolahan data laporan penjualan 10. Admin melakukan pengolahan data *Backup* dan *restore*
4.	No. Proses	4.0
	Nama Proses	Pengolahan Data Produk
	Source (Sumber)	Bagian Gudang
	Input	Data kategori, Data produk, Data gambar, Data detail produk
	Output	Info kategori, Info produk, Info gambar, Info detail produk
	Destination (Tujuan)	Bagian Gudang
	Logika Proses	1. Bagian Gudang melakukan pengolahan data kategori 2. Bagian Gudang melakukan pengolahan data produk 3. Bagian Gudang melakukan pengolahan data gambar 4. Bagian Gudang melakukan pengolahan data detail produk

No.	Proses	Keterangan
5.	No. Proses	5.0
	Nama Proses	Pengolahan Data Transaksi
	Source (Sumber)	Bagian Kasir, Server Jasa Pengiriman, Server, Server Paypal, *Member*, Server Yahoo Finance
	Input	Data pesanan, Data retur,Data gambar retur, Data no. resi, Data pembayaran, Data kurs, Data keranjang
	Output	Info pesanan, Info retur,Info gambar retur, Info tracking, Info valid, Info keranjang
	Destination (Tujuan)	Bagian Kasir, Server Jasa Pengiriman, Server Paypal, *Member*, Mail Server
	Logika Proses	1. Bagian Kasir melakukan pengolahan data transaksi 2. *Member* melakukan pengolahan data transaksi 3. Server Jasa Pengiriman melakukan tracking 4. Server Yahoo Finance *memberikan* data kurs dolar *5.* Server Paypal sebagai jasa pembayaran *online*
6.	No. Proses	6.0
	Nama Proses	Pengolahan Profil
	Source (Sumber)	Admin, Bagian Kasir, Bagian Gudang, *Member*
	Input	data update password admin, data update password bagian kasir, data update password bagian gudang, data update password *member*, data pembayaran, data pesanan, data detail pesanan, data retur
	Output	info update password admin, info update password bagian kasir, info update password bagian gudang, info update password *member*, info pembayaran, info pesanan, info detail pesanan, pembayaran, info retur
	Destination (Tujuan)	Admin, Bagian Kasir, Bagian Gudang, *Member*
	Logika Proses	1. Admin melakukan perubahan password admin 2. Bagian Kasir melakukan perubahan password Bagian Kasir 3. Bagian Gudang melakukan perubahan password Bagian Gudang 4. *Member* melakukan perubahan password *member* dan history belanja

No.	Proses	Keterangan
7.	No. Proses	7.0
	Nama Proses	Penyajian Data Produk
	Source (Sumber)	*Member*, Pengunjung
	Input	Data produk, Data detail produk, Data rekomendasi produk
	Output	Info produk, Info detail produk, Info rekomendasi produk
	Destination (Tujuan)	*Member*, Pengunjung
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan data produk kepada *member* dan pengunjung 2. *Member* mendapatkan rekomendasi produk dari sistem berdasarkan rating produk
8.	No. Proses	8.0
	Nama Proses	Sistem Rekomendasi Cerdas
	Source (Sumber)	-
	Input	-
	Output	Info rekomendasi
	Destination (Tujuan)	*Member*
	Logika Proses	1. *Member* mendapatkan rekomendasi produk
9.	No. Proses	1.1
	Nama Proses	Verifikasi Data *Login*
	Source (Sumber)	Admin, Bagian Kasir, Bagian Gudang, *Member*
	Input	Data *login* admin, Data *login* Bagian Kasir, Data *login* Bagian Gudang, Data *login member*
	Output	Info *login* admin, Info *login* Bagian Kasir, Info *login* Bagian Gudang, Info *login member*
	Destination (Tujuan)	Admin, Bagian Kasir, Bagian Gudang, *Member*
	Logika Proses	1. Pengguna memasukan username dan password 2. Sistem akan memeriksa jika username dan password benar makan akan masuk ke halaman *login* masing-masing 3. Jika usename dan password salah makan akan meuncul peringatan usename dan password salah satu password yang dimasukkan salah

No.	Proses	Keterangan
10.	No. Proses	1.2
	Nama Proses	Lupa Password
	Source (Sumber)	*Member*
	Input	Data lupa password *member*
	Output	Info lupa password *member*, Info password baru *member*
	Destination (Tujuan)	*Member* Info lupa password *member*
	Logika Proses	1. *Member* memasukkan data lupa password yaitu email 2. Sistem akan melakukan pengecekan apakah email yang dimasukkan valid 3. Jika email yang dimasukkan valid makan sistem akan mengirimkan password ke email *member* 4. Jika email dimasukkan salah makan sistem akan menampilkan pesan bahwa email yang dimasukkan tidak terdaftar
11.	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Form Pendaftaran
	Source (Sumber)	Pengunjung
	Input	Data pendaftaran *member*
	Output	Info pendaftaran *member*
	Destination (Tujuan)	Pengunjung
	Logika Proses	1. Pengunjung melakukan pendaftaran supaya terdaftaran menjadi *member* 2. Pengunjung mamasukkan data pendaftaran 3. Sistem melakukan pengecekan apakah data yang dimasukkan valid atau tidak 4. Apabila data valid maka sistem akan menyimpan data ke *database* 5. Apabila data tidak valid maka sistem akan memunculkan pesan bahwa data yang dimasukkan tidak
12.	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Aktivasi
	Source (Sumber)	Pengunjung
	Input	Data aktivasi
	Output	Info aktivasi
	Destination (Tujuan)	Pengunjung, Mail Server
	Logika Proses	1. Pengunjung akan diberikan kode verifikasi untuk mengaktifkan akun

No.	Proses	Keterangan
13.	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Propinsi
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data propinsi
	Output	Info propinsi
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan pengolahan data propinsi 2. Admin dapat melakukan tambah data propinsi baru 3. Admin dapat melakukan pencarian data propinsi 4. Admin dapat melakukan perubahan data propinsi 5. Admin dapat melakukan hapus data propinsi
14.	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Pengolahan Data Kabkota
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data kabkota
	Output	Info kabkota
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan pengolahan data kabkota 2. Admin dapat melakukan tambah data kabkota baru 3. Admin dapat melakukan pencarian data kabkota 4. Admin dapat melakukan perubahan data kabkota 5. Admin dapat melakukan hapus data kabkota
15.	No. Proses	3.3
	Nama Proses	Pengolahan Data Jasa Pengiriman
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data jasa pengiriman
	Output	Info jasa pengiriman
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan pengolahan data jasa pengiriman 2. Admin dapat melakukan tambah data jasa pengiriman baru 3. Admin dapat melakukan pencarian data jasa pengiriman 4. Admin dapat melakukan perubahan data jasa pengiriman 5. Admin dapat melakukan hapus data jasa pengiriman

No.	Proses	Keterangan
16.	No. Proses	3.4
	Nama Proses	Pengolahan Data Jenis Pengiriman
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data jenis pengiriman
	Output	Info jenis pengiriman
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan pengolahan data jenis pengiriman 2. Admin dapat melakukan tambah data jenis pengiriman baru 3. Admin dapat melakukan pencarian data jenis pengiriman 4. Admin dapat melakukan perubahan data jenis pengiriman 5. Admin dapat melakukan hapus data jenis pengiriman
17.	No. Proses	3.5
	Nama Proses	Pengolahan Data Ongkir
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data ongkir
	Output	Info ongkir
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan pengolahan data ongkir 2. Admin dapat melakukan tambah data ongkir baru 3. Admin dapat melakukan pencarian data ongkir 4. Admin dapat melakukan perubahan data ongkir 5. Admin dapat melakukan hapus data ongkir
18.	No. Proses	3.6
	Nama Proses	Pengolahan Data Rekening
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data rekening
	Output	Info rekening
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan pengolahan data rekening 2. Admin dapat melakukan tambah data rekening baru 3. Admin dapat melakukan pencarian data rekening 4. Admin dapat melakukan perubahan data rekening 5. Admin dapat melakukan hapus data rekening

No.	Proses	Keterangan
19.	No. Proses	3.7
	Nama Proses	Pengolahan Data Petugas
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data petugas
	Output	Info petugas
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan pengolahan data petugas 2. Admin dapat melakukan tambah data petugas baru 3. Admin dapat melakukan pencarian data petugas 4. Admin dapat melakukan hapus data petugas Bagian Kasir dan Bagian Gudang
20.	No. Proses	3.8
	Nama Proses	Pengolahan Data *Member*
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data *member*
	Output	Info *member*
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan pengolahan data *member* 2. Admin dapat melakukan pencarian data *member* 3. Admin dapat melakukan hapus data *member*
21.	No. Proses	3.9
	Nama Proses	Pengolahan Laporan Produk
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data laporan produk
	Output	Info laporan produk
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Sistem akan memberikan laporan data produk 2. Admin dapat melakukan pencarian laporan data produk 3. Admin dapat melakukan cetak data produk 4. Admin dapat melihat detail produk

No.	Proses	Keterangan
22.	No. Proses	3.10
	Nama Proses	Pengolahan Laporan Penjualan
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data laporan penjualan
	Output	Info laporan penjualan
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Sistem akan *memberikan* laporan data penjualan 2. Admin dapat melakukan pencarian laporan data penjualan 3. Admin dapat melakukan cetak data penjualan 4. Admin dapat melihat detail penjualan
23.	No. Proses	3.11
	Nama Proses	Pengolahan *Backup* dan *Restore*
	Source (Sumber)	Admin, Image.zip, Tokoherb_bayu.sql
	Input	Data *Backup*, Data *restore*
	Output	Info *Backup*, Info *restore*
	Destination (Tujuan)	Admin, Image.zip, Tokoherb_bayu.sql, Public_html.zip
	Logika Proses	1. Admin melakukan pengolahan *Backup* dan *restore* semua data yang ada di *database* 2. Sistem akan mem*Backup* data dan dihasilkan dalam bentuk file .sql
24.	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Kategori
	Source (Sumber)	Bagian Gudang
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination (Tujuan)	Bagian Gudang
	Logika Proses	1. Bagian gudang melakukan pengolahan data kategori 2. Bagian gudang dapat melakukan tambah data kategori baru 3. Bagian gudang dapat melakukan pencarian data kategori 4. Bagian gudang dapat melakukan perubahan data kategori 5. Bagian gudang dapat melakukan hapus data kategori

No.	Proses	Keterangan
25.	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Pengolahan Data Produk
	Source (Sumber)	Bagian Gudang
	Input	Data produk, Data kategori
	Output	Info produk
	Destination (Tujuan)	Bagian Gudang
	Logika Proses	1. Bagian gudang melakukan pengolahan data produk 2. Bagian gudang dapat melakukan tambah data produk baru 3. Bagian gudang dapat melakukan pencarian data produk 4. Bagian gudang dapat melakukan perubahan data produk 5. Bagian gudang dapat melakukan hapus data produk
26.	No. Proses	4.3
	Nama Proses	Pengolahan Data Gambar
	Source (Sumber)	Bagian Gudang
	Input	Data gambar, Data produk
	Output	Info gambar
	Destination (Tujuan)	Bagian Gudang
	Logika Proses	1. Bagian gudang melakukan pengolahan data gambar 2. Bagian gudang dapat melakukan tambah data gambar baru 3. Bagian gudang dapat melakukan pencarian data gambar 4. Bagian gudang dapat melakukan perubahan data gambar 5. Bagian gudang dapat melakukan hapus data gambar
27.	No. Proses	4.4
	Nama Proses	Pengolahan Data Detail Produk
	Source (Sumber)	Bagian Gudang
	Input	Data detail produk, Data produk
	Output	Info produk
	Destination (Tujuan)	Bagian Gudang
	Logika Proses	1. Bagian gudang melakukan pengolahan data detail produk 2. Bagian gudang dapat melakukan tambah data detail produk baru 3. Bagian gudang dapat melakukan pencarian data detail 4. Bagian gudang dapat melakukan perubahan data detail

No.	Proses	Keterangan
28.	No. Proses	4.5
	Nama Proses	Pengolahan Laporan Produk
	Source (Sumber)	Bagian Gudang
	Input	Data laporan produk
	Output	Info laporan produk
	Destination (Tujuan)	Bagian Gudang
	Logika Proses	1. Bagian gudang melakukan pencarian laporan produk 2. Bagian gudang memasukkan tanggal dan sistem akan menampilkan laporan produk 3. Bagian gudang dapat melakukan cetak produk
29.	No. Proses	5.1
	Nama Proses	Pengolahan Keranjang
	Source (Sumber)	*Member*
	Input	Data keranjang
	Output	Info keranjang
	Destination (Tujuan)	*Member*
	Logika Proses	1. *Member* melakukan pembelian produk
30.	No. Proses	5.2
	Nama Proses	Pengolahan Pemesanan Produk
	Source (Sumber)	Bagian Kasir, *Member*, Server Yahoo Finance, Paypal
	Input	Data pesanan
	Output	Info pesanan
	Destination (Tujuan)	Bagian Kasir, *Member*, Mail Server, Paypal
	Logika Proses	1. *Member* melakukan pemesanan produk 2. Bagian kasir melakukan pengolahan pemesanan produk yang dibeli *member* 3. Paypal memberikan jasa pembayaran *online*

No.	Proses	Keterangan
31.	No. Proses	5.3
	Nama Proses	Pengolahan Konfirmasi Pembayaran
	Source (Sumber)	Bagian Kasir, *Member*
	Input	Data pembayaran
	Output	Info pembayaran
	Destination (Tujuan)	Bagian Kasir, *Member*, Paypal
	Logika Proses	1. *Member* melakukan konfirmasi pembayaran yang telah dipesan 2. Bila *member* membayar dengan waktu yang telah ditentukan, konfirmasi pembayaran akan sukses 3. Bila konfirmasi pembayaran sudah melewati batas waktu yang ditentukan, maka konfirmasi pembayaran kadaluarsa
32.	No. Proses	5.4
	Nama Proses	Pengolahan Pengiriman
	Source (Sumber)	Bagian Kasir, Server Jasa Pengiriman
	Input	Data no. resi
	Output	Info tracking
	Destination (Tujuan)	Bagian Kasir, *Member*, Server Jasa Pengiriman
	Logika Proses	1. Bagian kasir melakukan pengolahan pengiriman 2. Bagian kasir memasukkan no. resi pengiriman 3. Sistem menampilkan *tracking*
33.	No. Proses	5.5
	Nama Proses	Pengolahan Retur
	Source (Sumber)	Bagian Kasir
	Input	Data retur, Data gambar retur
	Output	Info retur, Info gambar retur
	Destination (Tujuan)	Bagian Kasir
	Logika Proses	1. *Member* melakukan retur 2. Bagian kasir mengecek apakah produk yang diretur dengan pesanan yang benar, lalu mengecek apakah alasan retur bias diterima 3. Jika tidak proses retur ditolak 4. Jika proses retur diterima maka akan diproses pereturan

No.	Proses	Keterangan
34.	No. Proses	4.5
	Nama Proses	Pengolahan Laporan Produk
	Source (Sumber)	Bagian Gudang
	Input	Data laporan produk
	Output	Info laporan produk
	Destination (Tujuan)	Bagian Gudang
	Logika Proses	1. Bagian kasir melakukan pencarian laporan penjualan 2. Bagian kasir memasukkan tanggal dan sistem akan menampilkan laporan penjualan 3. Bagian kasir dapat melakukan cetak laporan produk
35.	No. Proses	3.1.1
	Nama Proses	Penambahan Data Propinsi
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data propinsi
	Output	Info propinsi
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data tambah propinsi baru 2. Sistem akan memeriksa jika data tambah propinsi valid maka propinsi berhasil ditambah 3. Jika data tambah propinsi salah maka propinsi tidak berhasil ditambah 4. Data yang berhasil ditambahkan akan disimpan di *database*
36.	No. Proses	3.1.2
	Nama Proses	Pencarian Data Propinsi
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data propinsi
	Output	Info propinsi
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data propinsi yang akan dicari 2. Sistem akan memriksa jika data propinsi yang akan dicari terdapat di *database* maka pencarian propinsi berhasil 3. Jika data propinsi yang akan dicari tidak terdapat di *database* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang dicari tidak ada

No.	Proses	Keterangan
37.	No. Proses	3.1.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Propinsi
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data propinsi
	Output	Info propinsi
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data propinsi yang akan diedit 2. Sistem akan memeriksa jika data propinsi yang akan diedit valid maka propinsi berhasil diedit 3. Jika data propinsi yang akan diedit salah maka propinsi tidak berhasil diedit 4. Data propinsi yang berhasil diedit akan disimpan di *database*
38.	No. Proses	3.1.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Propinsi
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data propinsi
	Output	Info propinsi
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data propinsi yang akan dihapus 2. Sistem akan memeriksa jika data propinsi yang akan dihapus ditemukan maka pencarian propinsi berhasil 3. Jika data propinsi yang akan di hapus tidak ditemukan di *database* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang di cari tidak ada 4. Jika data propinsi ditemukan maka admin melakukan penghapusan data propinsi sesuai dengan yang akan dihapus 5. Sistem akan mengecek apakah data tersebut merupakan data yang berelasi 6. Jika ya sistem akan menampilkan pesan peringatan kembali 7. Bila tidak sistem akan menghapus data dari *database*

No.	Proses	Keterangan
39.	No. Proses	3.2.1
	Nama Proses	Penambahan Data Kabkota
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data kabkota
	Output	Info kabkota
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data tambah kabkota baru 2. Sistem akan memeriksa jika data tambah kabkota valid maka kabkota berhasil ditambah 3. Jika data tambah kabkota salah maka kabkota tidak berhasil ditambah 4. Data yang berhasil ditambahkan akan disimpan di *database*
40.	No. Proses	3.2.2
	Nama Proses	Pencarian Data Kabkota
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data kabkota
	Output	Info kabkota
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data kabkota yang akan dicari 2. Sistem akan memriksa jika data kabkota yang akan dicari terdapat di kabkota maka pencarian kabkota berha 3. Jika data kabkota yang akan dicari tidak terdapat di *database* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang dicari tidak ada
41.	No. Proses	3.2.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Kabkota
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data kabkota
	Output	Info kabkota
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data kabkota yang akan diedit 2. Sistem akan memeriksa jika data kabkota yang akan diedit valid maka kabkota berhasil diedit 3. Jika data kabkota yang akan diedit salah maka kabkota tidak berhasil diedit 4. Data kabkota yang berhasil diedit akan disimpan di

No.	Proses	Keterangan
42.	No. Proses	3.2.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Kabkota
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data kabkota
	Output	Info kabkota
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data kabkota yang akan dihapus 2. Sistem akan memeriksa jika data kabkota yang akan dihapus ditemukan maka pencarian kabkota berhasil 3. Jika data kabkota yang akan di hapus tidak ditemukan di *database* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang di cari tidak ada 4. Jika data kabkota ditemukan maka admin melakukan penghapusan data kabkota sesuai dengan yang akan dihapus 5. Sistem akan mengecek apakah data tersebut merupakan data yang berelasi 6. Jika ya sistem akan menampilkan pesan peringatan kembali 7. Bila tidak sistem akan menghapus data dari *database*
43.	No. Proses	3.3.1
	Nama Proses	Penambahan Data Jasa Pengiriman
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data jasa pengiriman
	Output	Info jasa pengiriman
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data tambah jasa pengiriman baru 2. Sistem akan memeriksa jika data tambah jasa pengiriman valid maka jasa pengiriman berhasil ditambah 3. Jika data tambah jasa pengiriman salah maka jasa pengiriman tidak berhasil ditambah 4. Data yang berhasil ditambahkan akan disimpan di *database*

No.	Proses	Keterangan
44.	No. Proses	3.3.2
	Nama Proses	Pencarian Data Jasa Pengiriman
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data jasa pengiriman dicari
	Output	Info jasa pengiriman
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data jasa pengiriman yang akan dicari 2. Sistem akan memeriksa jika data jasa pengiriman yang akan dicari terdapat di jasa pengiriman maka pencarian jasa pengiriman berhasil 3. Jika data jasa pengiriman yang akan dicari tidak terdapat di *database* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang dicari tidak ada
45.	No. Proses	3.3.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Jasa Pengiriman
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data jasa pengiriman
	Output	Info jasa pengiriman
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data jasa pengiriman yang akan diedit 2. Sistem akan memeriksa jika data jasa pengiriman yang akan diedit valid maka jasa pengiriman berhasil diedit 3. Jika data jasa pengiriman yang akan diedit salah maka jasa pengiriman tidak berhasil diedit 4. Data jasa pengiriman yang berhasil diedit akan disimpan di *database*

No.	Proses	Keterangan
46.	No. Proses	3.3.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Jasa Pengiriman
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data jasa pengiriman
	Output	Info jasa pengiriman
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data jasa pengiriman yang akan dihapus 2. Sistem akan memeriksa jika data jasa pengiriman yang akan dihapus ditemukan maka pencarian jasa pengiriman berhasil 3. Jika data jasa pengiriman yang akan di hapus tidak ditemukan di *database* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang di cari tidak ada 4. Jika data jada pengiriman ditemukan maka admin melakukan penghapusan data jasa pengiriman sesuai dengan yang akan dihapus 5. Sistem akan mengecek apakah data tersebut merupakan data yang berelasi 6. Jika ya sistem akan menampilkan pesan peringatan kembali 7. Bila tidak sistem akan menghapus data dari *database*
47.	No. Proses	3.4.1
	Nama Proses	Penambahan Data Jenis Pengiriman
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data jenis pengiriman
	Output	Info jenis pengiriman
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data tambah jenis pengiriman baru 2. Sistem akan memeriksa jika data tambah jenis pengiriman valid maka jenis pengiriman berhasil ditambah 3. Jika data tambah jenis pengiriman salah maka jenis pengiriman tidak berhasil ditambah 4. Data yang berhasil ditambahkan akan disimpan di *database*

No.	Proses	Keterangan
48.	No. Proses	3.4.2
	Nama Proses	Pencarian Data Jenis Pengiriman
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data jenis pengiriman
	Output	Info jenis pengiriman
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data jenis pengiriman yang akan dicari 2. Sistem akan memeriksa jika data jenis pengiriman yang akan dicari terdapat di jenis pengiriman maka pencarian jenis pengiriman berhasil 3. Jika data jenis pengiriman yang akan dicari tidak terdapat di *database* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang dicari tidak ada
49.	No. Proses	3.4.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Jenis Pengiriman
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data jenis pengiriman
	Output	Info jenis pengiriman
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data jenis pengiriman yang akan diedit 2. Sistem akan memeriksa jika data jenis pengiriman yang akan diedit valid maka jenis pengiriman berhasil diedit 3. Jika data jenis pengiriman yang akan diedit salah maka jenis pengiriman tidak berhasil diedit 4. Data jasa pengiriman yang berhasil diedit akan disimpan di *database*

No.	Proses	Keterangan
50.	No. Proses	3.4.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Jenis Pengiriman
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data jenis pengiriman
	Output	Info jenis pengiriman
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data jenis pengiriman yang akan dihapus 2. Sistem akan memeriksa jika data jenis pengiriman yang akan dihapus ditemukan maka pencarian jenis pengiriman berhasil 3. Jika data jenis pengiriman yang akan di hapus tidak ditemukan di *database* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang di cari tidak ada 4. Jika data jenis pengiriman ditemukan maka admin melakukan penghapusan data jenis pengiriman sesuai dengan yang akan dihapus 5. Sistem akan mengecek apakah data tersebut merupakan data yang berelasi 6. Jika ya sistem akan menampilkan pesan peringatan kembali 7. Bila tidak sistem akan menghapus data dari *database*
51.	No. Proses	3.5.1
	Nama Proses	Penambahan Data Ongkir
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data ongkir
	Output	Info ongkir
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data tambah ongkir baru 2. Sistem akan memeriksa jika data tambah ongkir valid maka ongkir berhasil ditambah 3. Jika data tambah ongkir salah maka ongkir tidak berhasil ditambah 4. Data yang berhasil ditambahkan akan disimpan di *database*

No.	Proses	Keterangan
52.	No. Proses	3.5.2
	Nama Proses	Pencarian Data Ongkir
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data ongkir
	Output	Info ongkir
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data ongkir yang akan dicari 2. Sistem akan memeriksa jika data ongkir yang akan dicari terdapat di ongkir maka pencarian ongkir berhasil 3. Jika data ongkir yang akan dicari tidak terdapat di *database* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang dicari tidak ada
53.	No. Proses	3.5.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Ongkir
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data ongkir
	Output	Info ongkir
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data ongkir yang akan diedit 2. Sistem akan memeriksa jika data ongkir yang akan diedit valid maka ongkir berhasil diedit 3. Jika data ongkir yang akan diedit salah maka ongkir tidak berhasil diedit 4. Data ongkir yang berhasil diedit akan disimpan di *database*

No.	Proses	Keterangan
54.	No. Proses	3.5.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Ongkir
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data ongkir
	Output	Info ongkir
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data ongkir yang akan dihapus 2. Sistem akan memeriksa jika data ongkir yang akan dihapus ditemukan maka pencarian ongkir berhasil 3. Jika data ongkir yang akan di hapus tidak ditemukan di *database* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang di cari tidak ada 4. Jika data ongkir ditemukan maka admin melakukan penghapusan data ongkir sesuai dengan yang akan dihapus 5. Sistem akan mengecek apakah data tersebut merupakan data yang berelasi 6. Jika ya sistem akan menampilkan pesan peringatan kembali 7. Bila tidak sistem akan menghapus data dari *database*
55.	No. Proses	3.7.1
	Nama Proses	Penambahan Data Rekening
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data rekening
	Output	Info rekening
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data tambah rekening baru 2. Sistem akan memeriksa jika data tambah rekening valid maka rekening berhasil ditambah 3. Jika data tambah rekening salah maka rekening tidak berhasil ditambah 4. Data yang berhasil ditambahkan akan disimpan di *database*

No.	Proses	Keterangan
56.	No. Proses	3.6.2
	Nama Proses	Pencarian Data Rekening
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data rekening
	Output	Info rekening
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data rekening yang akan dicari 2. Sistem akan memeriksa jika data rekening yang akan dicari terdapat di rekening maka pencarian rekening berhasil 3. Jika data rekening yang akan dicari tidak terdapat di *database* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang dicari tidak ada
57.	No. Proses	3.6.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Rekening
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data rekening
	Output	Info rekening
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data rekening yang akan diedit 2. Sistem akan memeriksa jika data rekening yang akan diedit valid maka rekening berhasil diedit 3. Jika data rekening yang akan diedit salah maka rekening tidak berhasil diedit 4. Data rekening yang berhasil diedit akan disimpan di *database*

No.	Proses	Keterangan
58.	No. Proses	3.6.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Rekening
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data rekening
	Output	Info rekening
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data rekening yang akan dihapus 2. Sistem akan memeriksa jika data rekening yang akan dihapus ditemukan maka pencarian rekening berhasil 3. Jika data rekening yang akan di hapus tidak ditemukan di *database* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang di cari tidak ada 4. Jika data produk ditemukan maka admin melakukan penghapusan data produk sesuai dengan yang akan dihapus 5. Sistem akan mengecek apakah data tersebut merupakan data yang berelasi 6. Jika ya sistem akan menampilkan pesan peringatan kembali 7. Bila tidak sistem akan menghapus data dari *database*
59.	No. Proses	3.7.1
	Nama Proses	Penambahan Data Petugas
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data petugas
	Output	Info petugas
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data tambah petugas baru 2. Sistem akan memeriksa jika data tambah petugas valid maka petugas berhasil ditambah 3. Jika data tambah petugas salah maka ongkir tidak berhasil ditambah 4. Data yang berhasil ditambahkan akan disimpan di *database*

No.	Proses	Keterangan
60.	No. Proses	3.7.2
	Nama Proses	Pencarian Data Petugas
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data petugas
	Output	Info petugas
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data petugas yang akan dicari 2. Sistem akan memeriksa jika data petugas yang akan dicari ditemukan maka pencarian petugas berhasil 3. Jika data petugas yang akan dicari tidak ditemukan di *database* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang dicari tidak ada
61.	No. Proses	3.7.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Petugas
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data petugas
	Output	Info petugas
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data petugas yang akan dihapus 2. Sistem akan memeriksa jika data petugas yang akan dihapus ditemukan maka pencarian petugas berhasil 3. Jika data petugas yang akan di hapus tidak ditemukan di *database* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang di cari tidak ada 4. Jika data petugas ditemukan maka admin melakukan penghapusan data petugas sesuai dengan yang akan dihapus 5. Sistem akan mengecek apakah data tersebut merupakan data yang berelasi 6. Jika ya sistem akan menampilkan pesan peringatan kembali 7. Bila tidak sistem akan menghapus data dari *database*

No.	Proses	Keterangan
62.	No. Proses	3.8.1
	Nama Proses	Pencarian Data *Member*
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data *member*
	Output	Info *member*
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *input* data *member* yang akan dicari 2. Sistem akan memeriksa jika data *member* yang akan dicari terdapat di *member* maka pencarian *member* berhasil 3. Jika data *member* yang akan dicari tidak terdapat di *database* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang dicari tidak ada
63.	No. Proses	3.8.2
	Nama Proses	Pengaktifan Data *Member*
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data *member*
	Output	Info *member*
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan mengaktifan data *member* sesuai dengan yang akan diaktifkan 2. Sistem akan mengaktifkan data dari *database*
64.	No. Proses	3.8.3
	Nama Proses	Nonaktifan Data *Member*
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data *member* nonaktif
	Output	Info *member*
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan menonaktifan data *member* sesuai dengan yang akan dinonaktifkan 2. Sistem akan mengaktifkan data dari *database*

No.	Proses	Keterangan
65.	No. Proses	3.9.1
	Nama Proses	Pencarian Laporan Data Produk
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data laporan produk
	Output	Info laporan produk
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin dapat melakukan pencarian produk berdasarkan kategori pencarian yang dipilih dan data rentang waktu tanggal masuk produk 2. Sistem akan menampilkan laporan data produk
66.	No. Proses	3.9.2
	Nama Proses	Cetak Laporan Data Produk
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data laporan produk
	Output	Info laporan produk
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih tangal waktu data rentang waktu tanggal 2. Admin dapat melakukan cetak laporan data produk
67.	No. Proses	3.9.3
	Nama Proses	Lihat Laporan Detail Produk
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data laporan produk
	Output	Info laporan produk
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin dapat melihat laporan data detail produk 2. Sistem akan menampilkan laporan data detail produk
68.	No. Proses	3.10.1
	Nama Proses	Pencarian Laporan Data Penjualan
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data laporan penjualan
	Output	Info laporan penjualan
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin dapat melakukan pencarian penjualan berdasarkan kategori pencarian yang dipilih dan data rentang waktu tanggal masuk penjualan

No.	Proses	Keterangan
69.	No. Proses	3.10.2
	Nama Proses	Cetak Laporan Data Penjualan
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data laporan penjualan
	Output	Info laporan penjualan
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih tangal waktu data rentang waktu tanggal 2. Admin dapat melakukan cetak laporan data penjualan
70.	No. Proses	3.10.3
	Nama Proses	Lihat Laporan Detail Penjualan
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data laporan penjualan
	Output	Info laporan penjualan
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin dapat melihat laporan data detail penjualan 2. Sistem akan menampilkan laporan data detail penjualan
71.	No. Proses	3.11.1
	Nama Proses	*Backup*
	Source (Sumber)	Admin
	Input	Data *Backup*
	Output	Info *Backup*
	Destination (Tujuan)	Admin, Image.zip, Tokoherb_bayu.sql, Public_html.zip
	Logika Proses	1. Admin melakukan *Backup* data 2. Sistem akan mem*Backup* data dan dihasilkan dalam bentuk file Image.zip, Tokoherb_bayu.sql, Public_html.zip
72.	No. Proses	3.11.2
	Nama Proses	*Restore*
	Source (Sumber)	Admin, Tokoherb_bayu.sql
	Input	Data *restore*
	Output	Info *restore*
	Destination (Tujuan)	Admin
	Logika Proses	1. Admin melakukan *restore database* 2. Sistem akan me*restore database* Tokoherb_bayu.sql

No.	Proses	Keterangan
73.	No. Proses	4.1.1
	Nama Proses	Penambahan Data Kategori
	Source (Sumber)	Bagian Gudang
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination (Tujuan)	Bagian Gudang
	Logika Proses	1. Bagian Gudang melakukan *input* data tambah kategori baru 2. Sistem akan memeriksa jika data tambah kategori valid maka kategori berhasil ditambah 3. Jika data tambah kategori salah maka kategori tidak berhasil ditambah 4. Data yang berhasil ditambahkan akan disimpan di *database*
74.	No. Proses	4.1.2
	Nama Proses	Pencarian Data Kategori
	Source (Sumber)	Bagian Gudang
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination (Tujuan)	Bagian Gudang
	Logika Proses	1. Bagian Gudang melakukan *input* data kategori yang akan dicari 2. Sistem akan memeriksa jika data kategori yang akan dicari terdapat di kategori maka pencarian kategori berhasil 3. Jika data kategori yang akan dicari tidak terdapat di *database* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang dicari tidak ada

No.	Proses	Keterangan
75.	No. Proses	4.1.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Kategori
	Source (Sumber)	Bagian Gudang
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination (Tujuan)	Bagian Gudang
	Logika Proses	1. Bagian Gudang melakukan *input* data kategori yang akan diedit 2. Sistem akan memeriksa jika data kategori yang akan diedit valid maka kategori berhasil diedit 3. Jika data kategori yang akan diedit salah maka kategori tidak berhasil diedit 4. Data kategori yang berhasil diedit akan disimpan di *database*
76.	No. Proses	4.1.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Kategori
	Source (Sumber)	Bagian Gudang
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination (Tujuan)	Bagian Gudang
	Logika Proses	1. Bagian gudang melakukan *input* data kategori yang akan dihapus 2. Sistem akan memeriksa jika data kategori yang akan dihapus ditemukan maka pencarian kategori berhasil 3. Jika data kategori yang akan di hapus tidak ditemukan di *database* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang di cari tidak ada 4. Jika data kategori ditemukan maka admin melakukan penghapusan data kategori sesuai dengan yang akan dihapus 5. Sistem akan menampilkan pesan, apakah data tersebut merupakan data yang berelasi 6. Bila admin pilih ya sistem akan menampilkan peringatan 7. Bila tidak sistem akan membatalkan penghapusan

No.	Proses	Keterangan
77.	No. Proses	4.2.1
	Nama Proses	Penambahan Data Produk
	Source (Sumber)	Bagian Gudang
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination (Tujuan)	Bagian Gudang
	Logika Proses	1. Bagian Gudang melakukan *input* data tambah produk baru 2. Sistem akan memeriksa jika data tambah produk valid maka produk berhasil ditambah 3. Jika data tambah produk salah maka produk tidak berhasil ditambah 4. Data yang berhasil ditambahkan akan disimpan di *database*
78.	No. Proses	4.2.2
	Nama Proses	Pencarian Data Produk
	Source (Sumber)	Bagian Gudang
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination (Tujuan)	Bagian Gudang
	Logika Proses	1. Bagian Gudang melakukan *input* data produk yang akan dicari 2. Sistem akan memeriksa jika data produk yang akan dicari terdapat di produk maka pencarian produk berhasil 3. Jika data produk yang akan dicari tidak terdapat di *database* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang dicari tidak ada

No.	Proses	Keterangan
79.	No. Proses	4.2.3
	Nama Proses	Pengubahan Data Produk
	Source (Sumber)	Bagian Gudang
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination (Tujuan)	Bagian Gudang
	Logika Proses	1. Bagian Gudang melakukan *input* data produk yang akan diedit 2. Sistem akan memeriksa jika data produk yang akan diedit valid maka produk berhasil diedit 3. Jika data produk yang akan diedit salah maka produk tidak berhasil diedit 4. Data produk yang berhasil diedit akan disimpan di *database*
80.	No. Proses	4.2.4
	Nama Proses	Penghapusan Data Produk
	Source (Sumber)	Bagian Gudang
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination (Tujuan)	Bagian Gudang
	Logika Proses	1. Bagian gudang melakukan *input* data produk yang akan dihapus 2. Sistem akan memeriksa jika data produk yang akan dihapus ditemukan maka pencarian produk berhasil 3. Jika data produk yang akan di hapus tidak ditemukan di *database* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang di cari tidak ada 4. Jika data produk ditemukan maka admin melakukan penghapusan data produk sesuai dengan yang akan dihapus 5. Sistem akan mengecek apakah data tersebut merupakan data yang berelasi 6. Jika ya sistem akan menampilkan pesan peringatan 7. Bila tidak sistem akan menghapus data dari *database*

No.	Proses	Keterangan
81.	No. Proses	4.3.1
	Nama Proses	Pencarian Data Gambar
	Source (Sumber)	Bagian Gudang
	Input	Data gambar
	Output	Info gambar
	Destination (Tujuan)	Bagian Gudang
	Logika Proses	1. Bagian Gudang melakukan *input* data gambar yang akan dicari 2. Sistem akan memeriksa jika data gambar yang akan dicari terdapat di gambar maka pencarian gambar berhasil 3. Jika data gambar yang akan dicari tidak terdapat di *database* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang dicari tidak ada
82.	No. Proses	4.3.2
	Nama Proses	Pengubahan Data Gambar
	Source (Sumber)	Bagian Gudang
	Input	Data gambar
	Output	Info gambar
	Destination (Tujuan)	Bagian Gudang
	Logika Proses	1. Bagian Gudang melakukan *input* data gambar yang akan diedit 2. Sistem akan memeriksa jika data gambar yang akan diedit valid maka gambar berhasil diedit 3. Jika data gambar yang akan diedit salah maka gambar tidak berhasil diedit 4. Data gambar yang berhasil diedit akan disimpan di *database*

No.	Proses	Keterangan
83.	No. Proses	4.3.3
	Nama Proses	Penghapusan Data Gambar
	Source (Sumber)	Bagian Gudang
	Input	Data gambar
	Output	Info gambar
	Destination (Tujuan)	Bagian Gudang
	Logika Proses	1. Bagian gudang melakukan *input* data nama produk yang akan dihapus 2. Sistem akan memeriksa jika data nama produk yang akan dihapus ditemukan maka pencarian nama produk berhasil 3. Jika data nama produk yang akan di hapus tidak ditemukan di *database* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang di cari tidak ada 4. Jika data gambar ditemukan maka admin melakukan penghapusan data gambar sesuai dengan yang akan dihapus 5. Sistem akan mengecek apakah data tersebut merupakan data yang berelasi 6. Jika ya sistem akan menampilkan pesan peringatan kembali 7. Bila tidak sistem akan menghapus data dari *database*
84.	No. Proses	4.4.1
	Nama Proses	Pencarian Data Detail Produk
	Source (Sumber)	Bagian Gudang
	Input	Data detail produk
	Output	Info detail produk
	Destination (Tujuan)	Bagian Gudang
	Logika Proses	1. Bagian Gudang melakukan *input* data detail produk yang akan dicari 2. Sistem akan memeriksa jika data detail produk yang akan dicari terdapat di gambar maka pencarian detail produk berhasil 3. Jika data detail produk yang akan dicari tidak terdapat di *database* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang dicari tidak ada

No.	Proses	Keterangan
85.	No. Proses	4.4.2
	Nama Proses	Pengubahan Data Detail Produk
	Source (Sumber)	Bagian Gudang
	Input	Data detail produk
	Output	Info detail produk
	Destination (Tujuan)	Bagian Gudang
	Logika Proses	1. Bagian Gudang melakukan *input* data detail produk yang akan diedit 2. Sistem akan memeriksa jika data detail produk yang akan diedit valid maka detail produk berhasil diedit 3. Jika data detail produk yang akan diedit salah maka detail produk tidak berhasil diedit 4. Data detail produk yang berhasil diedit akan disimpan di *database*
86.	No. Proses	4.4.3
	Nama Proses	Penghapusan Data Detail Produk
	Source (Sumber)	Bagian Gudang
	Input	Data detail produk
	Output	Info detail produk
	Destination (Tujuan)	Bagian Gudang
	Logika Proses	1. Bagian gudang melakukan *input* data nama produk yang akan dihapus 2. Sistem akan memeriksa jika data nama produk yang akan dihapus ditemukan maka pencarian nama produk berhasil 3. Jika data nama produk yang akan di hapus tidak ditemukan di *database* maka sistem akan menampilkan pesan bahwa data yang di cari tidak ada 4. Jika data detail produk ditemukan maka admin melakukan penghapusan data detail produk sesuai dengan yang akan dihapus 5. Sistem akan mengecek apakah data tersebut merupakan data yang berelasi 6. Jika ya sistem akan menampilkan pesan peringatan kembali 7. Bila tidak sistem akan menghapus data dari *database*

III.1.10 Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam data flow diagram dan penjelasan struktur data berupa field tiap data harus sama dengan yang sudah dimodelkan di E-R Diagram. Kamus data untuk diagram alur data pada sistem *e-commerce* ini yaitu Tabel 3.16 sebagai berikut:

Tabel 3.16 Kamus Data

Nama	**Data Detailpesanan**
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 5.0 Pengolahan Data Transaksi - *input* Proses 5.0 Pengolahan Data Transaksi - *Output* Proses 6.0 Pengolahan Profile - *input* Proses 6.0 Pengolahan Profile - *Output* Proses 3.10 Pengolahan Laporan Penjualan - *input* Proses 3.10 Pengolahan Laporan Penjualan - *Output* Proses 3.10 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *input* Proses 3.10 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 5.3 Data Pesanan - *input* Proses 5.3 Data Pesanan - *Output* Proses 3.10.2 Cetak Data Penjualan - *input* Proses 3.10.2 Cetak Data Penjualan - *Output* Proses 3.10.3 Lihat Detail Penjualan - *input* Proses 3.10.3 Lihat Detail Penjualan - *Output* Proses 3.10.3 Lihat Detail Penjualan - *input* Proses 3.10.3 Lihat Detail Penjualan - *Output* Proses 3.11.1 *Backup* - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *Output* Proses 3.11.2 *Restore* - *input*
Deskripsi	Berisikan Data Detail Pesanan
Struktur Data	id_detailpesanan, no_pesanan, id_detailproduk, qty, harga, diskon, subtotal, id_petugas
id_detailproduk no_pesanan id_detailproduk qty harga diskon subtotal	[0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [0..9]

Nama	Data Detailproduk
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 4.0 Pengolahan Data Produk - *input* Proses 4.0 Pengolahan Data Produk - *Output* Proses 6.0 Penyajian Data Produk - *Output* Proses 3.9 Pengolahan Laporan Produk - *input* Proses 3.9 Pengolahan Laporan Produk - *Output* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *input* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 4.4 Pengolahan Data Detail Produk - *input* Proses 4.4 Pengolahan Data Detail Produk Proses 3.9.1 Pencarian Data Produk - *input* Proses 3.9.1 Pencarian Data Produk - *Output* Proses 3.9.2 Cetak Data Produk - *input* Proses 3.9.2 Cetak Data Produk - *Output* Proses 3.9.3 Lihat Detail Produk - *input* Proses 3.9.3 Lihat Detail Produk - *Output* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *input* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 3.11.1 *Backup* - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *Output* Proses 3.11.2 *Restore* - *input* Proses 3.11.2 *Restore* - *Output* Proses 4.4.1 Pencarian Data Detail Produk - *input* Proses 4.4.1 Pencarian Data Detail Produk - *Output* Proses 4.4.2 perubahan Data Detail Produk - *input* Proses 4.4.2 perubahan Data Detail Produk - *Output* Proses 4.4.3 Hapus Data Detail Produk - *input* Proses 4.4.3 Hapus Data Detail Produk - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Detail Produk
Struktur Data	id_detailproduk, id_produk, berat, stok, diskon, harga, id_petugas
id_detailproduk	[0..9]
id_produk	[0..9]
berat	[0..9]
stok	[0..9]
diskon	[0..9]
harga	[0..9]

Nama	Data Detailretur
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 5.0 Pengolahan Data Transaksi - *input* Proses 5.0 Pengolahan Data Transaksi - *Output* Proses 3.13 Pengolahan Laporan Retur - *input* Proses 3.13 Pengolahan Laporan Retur - *Output* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *input* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 5.1 Pengolahan Data Retur - *input* Proses 5.1 Pengolahan Data Retur - *Output* Proses 3.11.1 *Backup* - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *Output* Proses 3.11.2 *Restore* - *input* Proses 3.11.2 *Restore* - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Detail Retur
Struktur Data	id_detailretur, id_retur, no_pesanan, id_detailproduk, qty, alasan,status, id_petugas
id_detailretur id_retur id_detailpesanan qty alas an status	[0..9] [0..9] [0..9] [0..9] [“Tidak Sesuai” | “Produk Rusak”] [“Tolak” | “Terima”]

Nama	Data Gambar
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 4.0 Pengolahan Data Produk - *input* Proses 4.0 Pengolahan Data Produk - *Output* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *input* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 4.3 Pengolahan Data Gambar - *input* Proses 4.3 Pengolahan Data Gambar - *Output* Proses 3.11.1 *Backup* - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *Output* Proses 3.11.2 *Restore* - *input* Proses 3.11.2 *Restore* - *Output* Proses 4.3.1 Pencarian Data Gambar - *input* Proses 4.3.1 Pencarian Data Gambar - *Output* Proses 4.3.2 perubahan Data Gambar - *input* Proses 4.3.2 perubahan Data Gambar - *Output* Proses 4.3.3 Hapus Data Gambar - *input* Proses 4.3.3 Hapus Data Gambar - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Gambar
Struktur Data	id_gambar, id_produk, file, tgl_upload, id_petugas
id_gambar id_produk file tgl_upload id_petugas	[0..9] [0..9] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] Datetime [0..9]

Nama	Data Gambarretur
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 5.0 Pengolahan Data Transaksi - *input* Proses 5.0 Pengolahan Data Transaksi - *Output* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *input* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 5.1 Pengolahan Data Retur - *input* Proses 5.1 Pengolahan Data Retur - *Output* Proses 3.11.1 *Backup* - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *Output* Proses 3.11.2 *Restore* - *input* Proses 3.11.2 *Restore* - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Gambar Retur
Struktur Data	id_gambarretur, id_detailretur, gambar
id_gambarretur id_detailretur gambar	[0..9] [0..9] Datetime

Nama	Data Jasapengiriman
Where used / how used	Proses 3 Pengolahan Data Master - *input* Proses 3 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 3.4 Pengolahan Data Jasa Pengiriman - *input* Proses 3.4 Pengolahan Data Jasa Pengiriman - *Output* Proses 3.5 Pengolahan Jenis Pengiriman - *input* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *input* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 4.4.1 Tambah Data Jasa Pengiriman - *input* Proses 4.4.1 Tambah Data Jasa Pengiriman - *Output* Proses 4.4.2 Pencarian Data Jasa Pengiriman - *input* Proses 4.4.2 Pencarian Data Jasa Pengiriman - *Output* Proses 4.4.3 perubahan Data Jasa Pengiriman - *input* Proses 4.4.3 perubahan Data Jasa Pengiriman - *Output* Proses 4.4.4 Hapus Data Jasa Pengiriman - *input* Proses 4.4.4 Hapus Data Jasa Pengiriman - *Output* Proses 4.5.1 Tambah Data Jenis Pengiriman - *input* Proses 4.6.1 Tambah Data Ongkir - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *Output* Proses 3.11.2 *Restore* - *input* Proses 3.11.2 *Restore* - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Jasa Pengiriman
Struktur Data	Id_jasapengiriman, nama, id_petugas
id_jasapengiriman nama id_petugas	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9]

Nama	Data Jenispengiriman
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 3.5 Pengolahan Data Jenis Pengiriman - *input* Proses 3.5 Pengolahan Data Jenis Pengiriman - *Output* Proses 3.6 Pengolahan Ongkir - *input* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *input* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 4.5.1 Tambah Data Jenis Pengiriman - *input* Proses 4.5.1 Tambah Data Jenis Pengiriman - *Output* Proses 4.5.2 Pencarian Data Jenis Pengiriman - *input* Proses 4.5.2 Pencarian Data Jenis Pengiriman - *Output* Proses 4.5.3 perubahan Data Jenis Pengiriman - *input* Proses 4.5.3 perubahan Data Jenis Pengiriman - *Output* Proses 4.5.4 Hapus Data Jenis Pengiriman - *input* Proses 4.5.4 Hapus Data Jenis Pengiriman - *Output* Proses 3.6.1 Tambah Data Ongkir - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *Output* Proses 3.11.2 *Restore* - *input* Proses 3.11.2 *Restore* - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Kategori Pengiriman
Struktur Data	id_jenispengiriman, id_jasapengiriman, nama, deskripsi, id_petugas
id_jenispengiriman	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
id_jasapengiriman	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
nama	[0..9]
deskripsi	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
id_petugas	[0..9]

Nama	Data Kabkota
Where used / how used	Proses 2.0 Pendaftaran *Member* Proses 2.0 Pendaftaran *Member* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 2.1 From Pendaftaran - *input* Proses 3.2 Pengolahan Data Kabkota - *input* Proses 3.2 Pengolahan Data Kabkota - *Output* Proses 3.5 Pengolahan Data Ongkir - *input* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *input* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 3.2.1 Tambah Data Kabkota - *input* Proses 3.2.1 Tambah Data Kabkota - *Output* Proses 3.2.1 Tambah Data Propinsi - *input* Proses 3.2.3 Tambah Data Propinsi - *input* Proses 3.2.2 Pencarian Data Kabkota - *input* Proses 3.2.2 Pencarian Data Kabkota - *Output* Proses 3.2.3 perubahan Data Kabkota - *input* Proses 3.2.3 perubahan Data Kabkota - *Output* Proses 3.2.4 Hapus Data Kabkota - *input* Proses 3.2.4 Hapus Data Kabkota - *Output* Proses 3.5.1 Tambah Data Ongkir - *input* Proses 3.5.1 Tambah Data Ongkir - *input* Proses 3.5.3 Perubahan Data Ongkir - *input* Proses 3.5.3 Perubahan Data Ongkir - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *Output* Proses 3.11.2 *Restore* - *input* Proses 3.11.2 *Restore* - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Kabupaten Kota
Struktur Data	id_kabkota, id_propinsi, nama, id_petugas
id_kabkota id_propinsi nama id_petugas	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9]

Nama	Data Kategori
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 4.0 Pengolahan Data Produk - *input* Proses 4.0 Pengolahan Data Produk - *Output* Proses 6.0 Penyajian Data Produk - *Output* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *input* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 4.1 Pengolahan Data Kategori Proses 4.1 Pengolahan Data Kategori Proses 4.2 Pengolahan Data Produk - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *Output* Proses 3.11.2 *Restore* - *input* Proses 3.11.2 *Restore* - *Output* Proses 4.1.1 Tambah Data Kategori - *input* Proses 4.1.1 Tambah Data Kategori - *Output* Proses 4.1.2 Pencarian Data Kategori - *input* Proses 4.1.2 Pencarian Data Kategori - *Output* Proses 4.1.3 perubahan Data Kategori - *input* Proses 4.1.3 perubahan Data Kategori - *Output* Proses 4.1.4 Hapus Data Kategori - *input* Proses 4.1.4 Hapus Data Kategori - *Output* Proses 4.2.1 Tambah Data Produk - *input*
Deskripsi	Berisikan Data Kategori
Struktur Data	id_kategori, nama, deskripsi, id_petugas
id_kategori nama deskripsi id_petugas	[0..9] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9]

Nama	Data *Member*
Where used / how used	Proses 1.0 *Login* - *input* Proses 1.0 *Login* - *Output* Proses 2.0 Pendaftaran - *input* Proses 2.0 Pendaftaran - *Output* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 6.0 Pengolahan *Profile* - *input* Proses 6.0 Pengolahan *Profile* - *Output* Proses 8.0 Sistem Rekomendasi Cerdas - *Output* Proses 1.1 Verifikasi Data *Login* - *input* Proses 1.1 Verifikasi Data *Login* - *Output* Proses 1.2 Lupa Password - *input* Proses 1.2 Lupa Password - *Output* Proses 2.1 Form Pendaftaran - *input* Proses 2.1 Form Pendaftaran - *Output* Proses 2.2 Aktivasi - *input* Proses 2.2 Aktivasi - *Output* Proses 3.8 Pengolahan Data *Member* - *input* Proses 3.8 Pengolahan Data *Member* - *Output* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *input* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 3.8.1 Pencarian Data *Member* - *input* Proses 3.8.1 Pencarian Data *Member* - *Output* Proses 3.8.2 Hapus Data *Member* - *input* Proses 3.8.2 Hapus Data *Member* - *Output* Proses 3.11.1 *Backup* - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *Output* Proses 3.11.2 *Restore* - *input* Proses 3.11.2 *Restore* - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data *Member*
Struktur Data	id_*member*, nama, email, username, password, alamat, id_kabkota, kode_pos, telp, hp, valid_kode, pass_code, count, tgl_register, is_active, blokir
id_*member* nama email username password	[0..9] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’] [0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]

alamat	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
id_kabkota	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
kode_pos	[0..9]
telp	[0..9]
hp	[0..9]
valid_kode	[0..9]
pass_code	[0..9]
count	[0..9]
tgl_register	Datetime
is_active	[“1” | “0”]
blokir	[“Ya” | “Tidak”]
Nama	**Data Ongkir**
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 3.6 Pengolahan Data Ongkir - *input* Proses 3.6 Pengolahan Data Ongkir - *Output* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *input* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 3.6.1 Tambah Data Ongkir - *input* Proses 3.6.1 Tambah Data Ongkir - *Output* Proses 3.6.2 Pencarian Data Ongkir - *input* Proses 3.6.2 Pencarian Data Ongkir - *Output* Proses 3.6.3 Perubahan Data Ongkir - *input* Proses 3.6.3 Perubahan Data Ongkir - *Output* Proses 3.6.4 Hapus Data Ongkir - *input* Proses 3.6.4 Hapus Data Ongkir - *Output* Proses 3.11.1 *Backup* - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *Output* Proses 3.11.2 *Restore* - *input* Proses 3.11.2 *Restore* - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Ongkos Kirim
Struktur Data	id_ongkir, id_jenispengiriman, id_kabkota, tarif, id_petugas
id_ongkir	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
id_jenispengiriman	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
id_kabkota	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
tarif	[0..9]
id_petugas	[0..9]

Nama	Data Pembayaran
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 6.0 Pengolahan Data Transaksi - *input* Proses 6.0 Pengolahan Data Transaksi - *Output* Proses 7.0 Penyajian *Profile* - *input* Proses 7.0 Penyajian *Profile* - *Output* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *input* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 5.4 Pengolahan Data Pembayaran - *input* Proses 5.4 Pengolahan Data Pembayaran - *Output* Proses 3.11.1 *Backup* - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *Output* Proses 3.11.2 *Restore* - *input* Proses 3.11.2 *Restore* - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Pembayaran
Struktur Data	id_pembayaran, no_pesanan, atas_nama, tgl_bayar, status, id_rekening, rek_pengirim, total_bayar, id_petugas
id_pembayaran	[0..9]
no_pesanan	[0..9]
atas_nama	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
tgl_bayar	Date
status	[“Lunas” | “Belum dibayar” | “Diproses”]
id_rekening	[0..9]
rek_pengirim	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
total_bayar	[0..9]
id_petugas	[0..9]

Nama	Data Pesanan
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 5.0 Pengolahan Data Transaksi - *input* Proses 5.0 Pengolahan Data Transaksi - *Output* Proses 6.0 Pengolahan Profile- *input* Proses 6.0 Pengolahan Profile- *Output* Proses 3.10 Pengolahan Laporan Penjualan - *input* Proses 3.10 Pengolahan Laporan Penjualan - *Output* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *input* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 5.3 Data Pesanan - *input* Proses 5.3 Data Pesanan - *Output* Proses 3.10.2 Cetak Data Penjualan - *input* Proses 3.10.2 Cetak Data Penjualan - *Output* Proses 3.10.3 Lihat Detail Penjualan - *input* Proses 3.10.3 Lihat Detail Penjualan - *Output* Proses 3.10.1 Pencarian Data Pesanan - *input* Proses 3.10.1 Pencarian Data Pesanan - *Output* Proses 3.10.2 Cetak Data Pesanan - *input* Proses 3.10.2 Cetak Data Pesanan - *Output* Proses 3.10.3 Lihat Detail Penjualan - *input* Proses 3.10.3 Lihat Detail Penjualan - *Output* Proses 3.11.1 *Backup* - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *Output* Proses 3.11.2 *Restore* - *input* Proses 3.11.2 *Restore* - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Pesanan
Struktur Data	no_pesanan, id_*member*, tgl_dipesana, tgl_expired, tgl_kirim, tgl_terima, id_ongkir, tarif_ongkir, nama_penerima, alamat_penerima, no_telp_penerima, status_pesanan, status_pengiriman, total_bayar, total_berat, no_resi, id_petugas
no_pesanan id_*member* tgl_dipesana tgl_expired tgl_kirim tgl_terima	[0..9] [0..9] Datetime Datetime Date Datetime

id_ongkir	[0..9]
tarif_ongkir	[0..9]
nama_penerima	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
alamat_penerima	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
no_telp_penerima	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
status_pesanan	[“Dipesan” | “Dibatalkan” | “Fiktif”]
status_pengiriman	[“Dikirim” | “Diterima” | “Diproses”]
total_bayar	[0..9]
total_berat	[0..9]
no_resi	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
id_petugas	[0..9]
Nama	**Data Petugas**
Where used / how used	Proses 1.0 *Login* - *input* Proses 1.0 *Login* - *Output* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 6.0 Pengolahan *Profile* - *input* Proses 6.0 Pengolahan *Profile* - *Output* Proses 3.7 Pengolahan Data Petugas - *input* Proses 3.7 Pengolahan Data Petugas - *Output* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *input* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 3.7.1 Tambah Data Petugas - *input* Proses 3.7.1 Tambah Data Petugas - *Output* Proses 3.7.2 Pencarian Data Petugas - *input* Proses 3.7.2 Pencarian Data Petugas - *Output* Proses 3.7.3 perubahan Data Petugas - *input* Proses 3.7.3 perubahan Data Petugas - *Output* Proses 3.7.4 Hapus Data Petugas - *input* Proses 3.7.4 Hapus Data Petugas - *Output* Proses 3.11.1 *Backup* - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *Output* Proses 3.11.2 *Restore* - *input* Proses 3.11.2 *Restore* - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Petugas
Struktur Data	id_petugas, nama, username, password, email, level, is_active
id_petugas	[0..9]
nama	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
username	[0..9 | ‘a’..’z’ | ’A’..’Z’]

password	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
email	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
level	[“Admin” | “Kasir” | “Gudang”]
Nama	**Data Produk**
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 4.0 Pengolahan Data Produk - *input* Proses 4.0 Pengolahan Data Produk - *Output* Proses 7.0 Penyajian Data Produk - *Output* Proses 3.10 Pengolahan Laporan Produk - *input* Proses 3.10 Pengolahan Laporan Produk - *Output* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *input* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 4.2 Pengolahan Data Produk - *input* Proses 4.2 Pengolahan Data Produk - *Output* Proses 4.3 Pengolahan Data Gambar - *Output* Proses 4.4 Pengolahan Data Detail Produk - *Output* Proses 3.10.1 Pencarian Data Produk - *input* Proses 3.10.1 Pencarian Data Produk - *Output* Proses 3.10.2 Cetak Data Produk - *input* Proses 3.10.2 Cetak Data Produk - *Output* Proses 3.10.3 Lihat Detail Produk - *input* Proses 3.10.3 Lihat Detail Produk - *Output* Proses 3.11.1 *Backup* - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *Output* Proses 3.11.2 *Restore* - *input* Proses 3.11.2 *Restore* - *Output* Proses 4.2.1 Pencarian Data Produk - *input* Proses 4.2.1 Pencarian Data Produk - *Output* Proses 4.2.2 perubahan Data Produk - *input* Proses 4.2.2 perubahan Data Produk - *Output* Proses 4.2.3 Hapus Data Produk - *input* Proses 4.2.3 Hapus Data Produk - *Output* Proses 4.3.2 Tambah Data Gambar - *input* Proses 4.4.2 Tambah Data Detail Produk - *input*
Deskripsi	Berisikan Data Produk
Struktur Data	id_kategori, id_produk, nama, deskripsi, tgl_masuk, dilihat, id_petugas
id_kategori	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
id_produk	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]

nama	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
deskripsi	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
tgl_masuk	Datetime
dilihat	[0..9]
id_petugas	[0..9]
Nama	**Data Propinsi**
Where used / how used	Proses 2.0 Pendaftaran *Member* - *input* Proses 2.0 Pendaftaran *Member* - *Output* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 2.1 Form Pendaftaran - *input* Proses 3.1 Pengolahan Data Propinsi - *input* Proses 3.1 Pengolahan Data Propinsi - *Output* Proses 3.2 Pengolahan Data Kabkota - *input* Proses 3.5 Pengolahan Data Ongkir - *input* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *input* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 3.2.1 Tambah Data Propinsi - *input* Proses 3.2.1 Tambah Data Propinsi - *Output* Proses 3.2.2 Pencarian Data Propinsi - *input* Proses 3.2.2 Pencarian Data Propinsi - *Output* Proses 3.2.3 perubahan Data Propinsi - *input* Proses 3.2.3 perubahan Data Propinsi - *Output* Proses 3.2.4 Hapus Data Propinsi - *input* Proses 3.2.4 Hapus Data Propinsi - *Output* Proses 3.5.3 Tambah Data Ongkir - *input* Proses 3.5.3 Tambah Data Ongkir - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *Output* Proses 3.11.2 *Restore* - *input* Proses 3.11.2 *Restore* - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Propinsi
Struktur Data	id_produk, nama, id_petugas
id_propinsi	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
nama	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
id_petugas	[0..9]

Nama	**Data Rating**
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 8.0 Sistem Rekomendasi Cerdas - *Output* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *input* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 3.11.1 *Backup* - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *Output* Proses 3.11.2 *Restore* - *input* Proses 3.11.2 *Restore* - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data *Rating*
Struktur Data	id_rating, id_produk, id_*member*, rate, tgl_rating
id_rating id_produk id_member rate tgl_rating	[0..9] [0..9] [0..9] [0..9] Datetime
Nama	**Data Rekening**
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 5.0 Pengolahan Data Transaksi - *input* Proses 3.7 Penglahan Data Rekening - *input* Proses 3.7 Penglahan Data Rekening - *Output* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *input* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 5.3 Pengolahan Data Pesanan - *input* Proses 3.7.1 Tambah Data Rekening - *input* Proses 3.7.1 Tambah Data Rekening - *Output* Proses 3.7.2 Pencarian Data Rekening - *input* Proses 3.6.2 Pencarian Data Rekening - *Output* Proses 3.6.3 Perubahan Data Rekening - *input* Proses 3.6.3 Perubahan Data Rekening - *Output* Proses 3.6.4 Hapus Data Rekening - *input* Proses 3.6.4 Hapus Data Rekening - *Output* Proses 3.11.1 *Backup* - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *Output* Proses 3.11.2 *Restore* - *input* Proses 3.11.2 *Restore* - *Output*

Deskripsi	Berisikan Data Rekening
Struktur Data	id_rekening, nama_pemilik, bank, no_rek, cabang, id_petugas
id_rekening	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
nama_pemilik	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
bank	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
no_rek	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
cabang	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
id_petugas	[0..9]
Nama	**Data Retur**
Where used / how used	Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *input* Proses 3.0 Pengolahan Data Master - *Output* Proses 5.0 Pengolahan Data Transaksi - *input* Proses 5.0 Pengolahan Data Transaksi - *Output* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *input* Proses 3.11 Pengolahan *Backup* dan *Restore* - *Output* Proses 5.1 Pengolahan Data Retur - *input* Proses 5.1 Pengolahan Data Retur - *Output* Proses 3.11.1 *Backup* - *input* Proses 3.11.1 *Backup* - *Output* Proses 3.11.2 *Restore* - *input* Proses 3.11.2 *Restore* - *Output*
Deskripsi	Berisikan Data Retur
Struktur Data	id_retur, no_pesanan, status, no_resi, tgl_retur, id_petugas
id_retur	[0..9]
no_pesanan	[0..9]
status	[“Menunggu” | “Diproses” | “Diterima” | “Ditolak”]
no_resi	[0..9 | ‘a’..’z’ | ‘A’..’Z’]
tgl_retur	Datetime
id_petugas	[0..9]

III.2 Perancangan Sistem

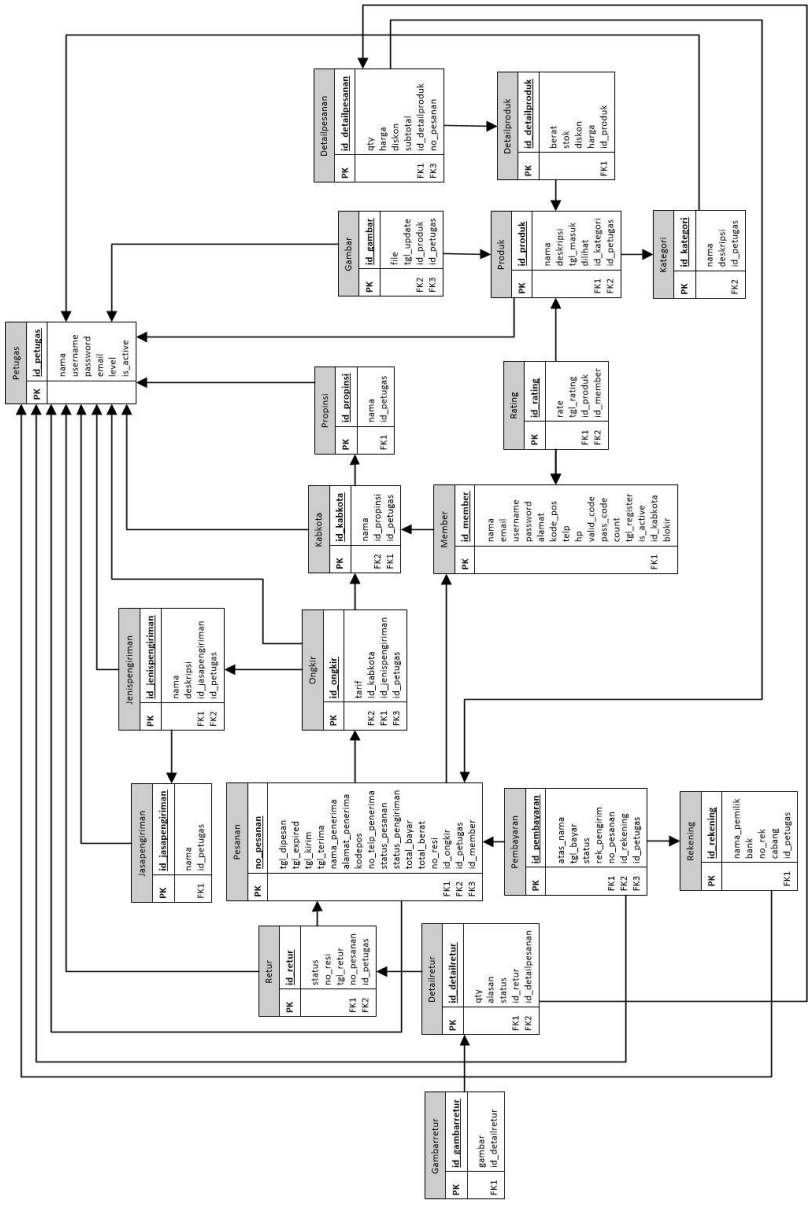
Perancangan sistem akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

III.2.1 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah menciptakan atau merancang kumpulan data yang terhubung dan tersimpan secara bersama-sama.

III.2.1.1 Diagram Relasi

Skema relasi merupakan rangkaian hubungan antara dua tabel atau lebih pada sistem *database*. Berikut Gambar 3.29 merupakan penjelasan rangkaian *database* pada sistem *e-commerce* dibawah ini.



Gambar 3.29 Diagram Relasi

III.2.1.2 Perancangan Struktur Tabel

Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam pembangunan aplikasi *e-commerce* ini dapat dilihat tabel-tabel sebagai berikut.

1. Tabel Detail Pesanan

   Tabel detail pesanan berfungsi untuk menyimpan data-data detail pesanan. Berikut Tabel 3.17 struktur tabel detail pesanan dibawah ini.

Tabel 3.17 Perancangan Struktur Tabel Detail Pesanan

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_detailpesanan	char	8	PK	Not Null, Auto_Increment
no_pesanan	char	8	FK	Not Null
id_detailproduk	integer	8	FK	Not Null, reference tabel detailproduk (id_detailproduk)
qty	integer	7		Not Null
harga	integer	11		Not Null
diskon	integer	3		Not Null
subtotal	integer	20		Not Null

2. Tabel Detail Produk

   Tabel detail produk berfungsi untuk menyimpan data-data detail produk. Berikut Tabel 3.18 struktur tabel detail produk dibawah ini.

Tabel 3.18 Perancangan Struktur Tabel Detail Produk

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_detailproduk	integer	8	PK	Not Null, Auto_Increment
id_produk	char	8	FK	Not Null, reference tabel produk (id_produk)
berat	integer	8		Not Null
stok	integer	5		Not Null
diskon	integer	3		Not Null
harga	integer	11		Not Null

3. Tabel Detail Retur

   Tabel detail retur berfungsi untuk menyimpan data-data detail retur. Berikut Tabel 3.19 struktur tabel detail retur dibawah ini.

Tabel 3.19 Perancangan Struktur Tabel Detail Retur

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_detailretur	char	8	PK	Not Null, Auto_Increment
id_retur	char	8	FK	Not Null, reference tabel retur (id_retur)
id_detailpesanan	integer	8	FK	Not Null, reference tabel detailpesanan (id_detailpesanan)
qty	intenter	3		Not Null
alasan	enum			Not Null, (‘Tidak Sesuai’,’Produk Rusak’)
status	enum			Not Null, (‘Tolak,’Terima’)

4. Tabel Gambar

   Tabel gambar berfungsi untuk menyimpan data-data gambar. Berikut Tabel 3.20 struktur tabel gambar dibawah ini.

Tabel 3.20 Perancangan Struktur Tabel Gambar

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_gambar	integer	8	PK	Not Null, Auto_Increment
id_produk	char	8	FK	Not Null, reference tabel produk (id_produk)
file	varchar	100		Not Null
tgl_update	datetime			Not Null
id_petugas	integer	2	FK	Not Null, reference tabel petugas (id_petugas)

5. Gambar Retur

Tabel gambar retur berfungsi untuk menyimpan data-data gambar. Berikut Tabel 3.21 struktur tabel gambar dibawah ini.

Tabel 3.21 Perancangan Struktur Tabel Gambar Retur

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_gambarretur	integer	7	PK	Not Null, Auto_Increment
Id_detailretur	varchar	3	FK	Not Null, reference tabel detailretur (id_detailretur)
gambar	varchar	50		Not Null

6. Tabel Jasa Pengiriman

Tabel jasa pengiriman berfungsi untuk menyimpan data-data jasa pengiriman. Berikut Tabel 3.22 struktur tabel jasa pengiriman dibawah ini:

Tabel 3.22 Perancangan Struktur Tabel Jasa Pengiriman

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_jasapengiriman	char	5	PK	Not Null, Auto_Incremnt
nama	varchar	30	Unique	Not Null
id_petugas	integer	2	FK	Not Null, reference tabel petugas (id_petugas)

7. Tabel Jenis Pengiriman

Tabel jenis pengiriman berfungsi untuk menyimpan data-data jenis pengiriman. Berikut Tabel 3.23 struktur tabel jenis pengiriman dibawah ini:

Tabel 3.23 Perancangan Struktur Tabel Jenis Pengiriman

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_jenispengiriman	char	5	PK	Not Null, Auto_Incremnt
id_jasapengiriman	char	5	FK	Not Null, reference tabel jasa pengiriman (id_jasapengiriman)
nama	varchar	50	Unique	Not Null
deskripsi	text			Not Null
id_petugas	integer	2	FK	Not Null, reference tabel petugas (id_petugas)

8. Tabel Kabkota

Tabel kabkota berfungsi untuk menyimpan data-data kabkota. Berikut Tabel 3.24 struktur tabel kabkota dibawah ini.

Tabel 3.24 Perancangan Struktur Tabel Kabkota

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_kabkota	char	5	PK	Not Null, Auto_Increment
id_propinsi	char	5	FK	Null, reference tabel propinsi(id_propinsi)
nama	varchar	100	Unique	Null
id_petugas	integer	2	FK	Not Null, reference tabel petugas (id_petugas)

9. Tabel Kategori

Tabel kategori berfungsi untuk menyimpan data-data kategori. Berikut Tabel 3.25 struktur tabel kategori dibawah ini.

Tabel 3.25 Perancangan Struktur Tabel Kategori

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_kategori	char	3	PK	Not Null, Auto_Increment
nama	varchar	100	Unique	Not Null
deskripsi	text			Not Null
id_petugas	integer	2	FK	Not Null, reference tabel petugas (id_petugas)

10. Tabel *Member*

Tabel *member* berfungsi untuk menyimpan data-data *member*. Berikut Tabel 3.26 struktur tabel *member* dibawah ini.

Tabel 3.26 Perancangan Struktur Tabel *Member*

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_member	integer	10	PK	Not Null, Auto_Increment
nama	varchar	100		Not Null
email	varchar	100	Unique	Not Null
username	varchar	15	Unique	Not Null
password	varchar	42		Not Null
alamat	text			Not Null
id_kabkota	char	5	FK	Null, reference tabel kabkota (id_kabkota)
kode_pos	integer	5		Not Null
telp	varchar	15		Not Null
hp	varchar	15		Not Null
valid_code	char	32		Not Null
pass_code	char	32		Not Null
count	integer	8		Default
tgl_register	datetime			Default
is_active	enum			Not Null, (‘1’,’0’)
blokir	enum			Not Null, (‘Ya’,’Tidak’)

11. Tabel Ongkir

Tabel ongkir berfungsi untuk menyimpan data-data ongkir. Berikut Tabel 3.27 struktur tabel ongkir dibawah ini.

Tabel 3.27 Perancangan Struktur Tabel Ongkir

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_ongkir	char	5	PK	Not Null, Auto_Incremnt
id_jenispengiriman	char	5	FK	Not Null, reference tabel jenis pengiriman (id_jenispengiriman)
id_kabkota	char	10	FK	Not Null, reference tabel kabkota (id_kabkota)
tarif	integer	20		Not Null
id_petugas	integer	2	FK	Not Null, reference tabel petugas (id_petugas)

12. Tabel Pembayaran

Tabel pembayaran berfungsi untuk menyimpan data-data pembayaran. Berikut Tabel 3.28 struktur tabel pembayaran dibawah ini.

Tabel 3.28 Perancangan Struktur Tabel Pembayaran

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_pembayaran	char	8	PK	Not Null, Auto_Increment
no_pesanan	char	8	FK	Not Null, reference tabel pesanan (no_pesanan)
atas_nama	varchar	50		Not Null
tgl_bayar	date			Default
status	enum			Not Null, (‘Menunggu’,’Lunas’)
id_rekening	char	7	FK	Null, reference tabel rekening (id_rekening)
rek_pengirim	varchar	25		Not Null
total_bayar	float			Not Null

13. Tabel Pesanan

Tabel pesanan berfungsi untuk menyimpan data-data pesanan. Berikut Tabel 3.29 struktur tabel pesanan dibawah ini.

Tabel 3.29 Perancangan Struktur Tabel Pesanan

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
no_pesanan	char	8	PK	Not Null, Auto_Incremnt
id_member	integer	10	FK	Not Null, reference tabel petugas (id_petugas)
tgl_dipesan	datetime			Not Null
tgl_expired	datetime			Not Null
tgl_kirim	datetime			Not Null
tgl_terima	datetime			Not Null
id_ongkir	char	6	FK	Not Null, reference tabel kabkota (id_kabkota)
tarif_ongkir	integer	20		Not Null
nama_penerima	varchar	50		Not Null
alamat_penerima	text			Not Null
no_telp_penerima	varchar	15		Not Null

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
status_pesanan	enum			Not Null, (‘Dipesan’,’Dibatalkan’, ’Fiktif’)
status_pengiriman	enum			Not Null, (‘Dikirim’,’Diterima’,’Diproses’)
total_bayar	integer	20		Not Null
total_berat	float			Not Null
no_resi	varchar	25		Null
id_petugas	integer	2	FK	Not Null, reference tabel petugas (id_petugas)

14. Tabel Petugas

Tabel petugas berfungsi untuk menyimpan data-data petugas. Berikut Tabel 3.30 struktur tabel petugas dibawah ini.

Tabel 3.30 Perancangan Struktur Tabel Petugas

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_petugas	integer	2	PK	Not Null, Auto_Increment
nama	varchar	50		Not Null
username	varchar	50	Unique	Not Null
password	varchar	50		Not Null
email	varchar	50	Unique	Not Null
level	enum			Not Null, (‘Admin’,’Kasir’,’Gudang’)

15. Tabel Produk

Tabel produk berfungsi untuk menyimpan data-data produk. Berikut Tabel 3.31 struktur tabel produk dibawah ini.

Tabel 3.31 Perancangan Struktur Tabel Produk

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_produk	char	7	PK	Not Null, Auto_Incremnt
id_kategori	char	3	FK	Not Null, reference tabel kategori (id_kategori)
nama	varchar	100	Unique	Not Null
deskripsi	text			Not Null
tgl_masuk	datetime			Default
dilihat	integer	8		Default
id_petugas	integer	2	FK	Not Null, reference tabel petugas (id_petugas)

16. Tabel Propinsi

Tabel propinsi berfungsi untuk menyimpan data-data propinsi. Berikut Tabel 3.32 struktur tabel propinsi dibawah ini.

Tabel 3.32 Perancangan Struktur Tabel Propinsi

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_propinsi	char	5	PK	Not Null, Auto_Incremnt
nama	varchar	100	Unique	Not Null
id_petugas	integer	2	FK	Not Null, reference tabel petugas (id_petugas)

17. Tabel Rating

Tabel rating berfungsi untuk menyimpan data-data rating. Berikut Tabel 3.33 struktur tabel rating dibawah ini.

Tabel 3.33 Perancangan Struktur Tabel Rating

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_rating	integer	8	PK	Not Null
id_produk	char	8	FK	Not Null, reference tabel produk (id_produk)
id_member	integer	10	FK	Not Null, reference tabel member (id_member)
rate	integer	10		Not Null
tgl_rating	datetime			Default

18. Tabel Rekening

Tabel rekening berfungsi untuk menyimpan data-data rekening. Berikut Tabel 3.34 struktur tabel rekening dibawah ini.

Tabel 3.34 Perancangan Struktur Tabel Rekening

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_rekening	char	7	PK	Not Null, Auto_Incremnt
nama_pemilik	varchar	50		Not Null
bank	varchar	20		Not Null
no_rek	varchar	25		Not Null
cabang	varchar	30		Not Null
id_petugas	integer	2	FK	Not Null, reference tabel petugas (id_petugas)

19. Tabel Retur

Tabel retur berfungsi untuk menyimpan data-data retur. Berikut Tabel 3.35 struktur tabel retur dibawah ini.

Tabel 3.35 Perancangan Struktur Tabel Retur

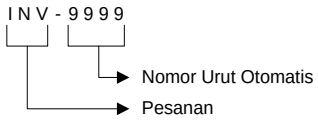
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_retur	char	8	PK	Not Null, Auto_Incremnt
no_pesanan	char	8	FK	Not Null, reference tabel pesanan (no_pesanan)
status	enum			Not Null, (‘Menunggu’,’Diproses’, ’Diterima’,’Ditolak’)
no_resi	varchar	25		Not Null
tgl_retur	datetime			Default
id_petugas	integer	2	FK	Not Null, reference tabel petugas (id_petugas)

III.2.1.3 Perancangan Pengkodean

Pengkodean merupakan suatu pengelompokkan data, yang digunakan untuk membantu mengidentifikasi suatu objek secara singkat agar mudah dipahami. Kode dapat dibentuk dari kumpulan angka dan huruf. Pengkodean yang akan dirancang meliputi kode jasa pengiriman, kode jenis pengirman, kode ongkir, kode propinsi. Berikut dibawah ini.

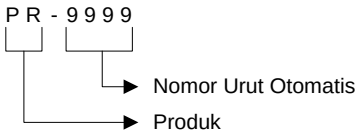
1. Kode Pesanan

   Perancangan pengkodean untuk penomoran pesanan terdiri dari tujuh karakter dengan kombinasi huruf dan angka. Tiga karakter pertama diawali dengan huruf INV yaitu Pesanan, empat digit terakhir merupakan nomor urut dari pesanan. Berikut adalah contoh mengenai rincian pengkodean pesanan.



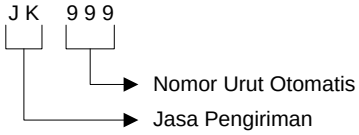
2. Kode Produk

   Perancangan pengkodean untuk penomoran produk terdiri dari enam karakter dengan kombinasi huruf dan angka. Dua karakter pertama diawali dengan huruf PR yaitu Produk, empat digit terakhir merupakan nomor urut dari produk. Berikut adalah contoh mengenai rincian pengkodean produk.



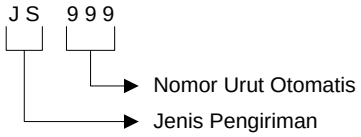
3. Kode Jasa Pengiriman

   Perancangan pengkodean untuk penomoran jasa pengiriman terdiri dari lima karakter dengan kombinasi huruf dan angka. Dua karakter pertama diawali dengan huruf JK yaitu Jasa Pengiriman, tiga digit terakhir merupakan nomor urut dari jasa pengiriman. Berikut adalah contoh mengenai rincian pengkodean jasa pengiriman.



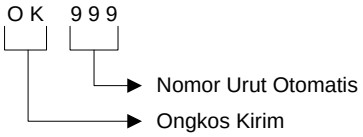
4. Kode Jenis Pengiriman

   Perancangan pengkodean untuk penomoran jenis pengiriman terdiri dari lima karakter dengan kombinasi huruf dan angka. Dua karakter pertama diawali dengan huruf JS yaitu Jenis Pengiriman, tiga digit merupakan nomor urut dari jenis pengiriman. Berikut adalah contoh mengenai rincian pengkodean jenis pengiriman.



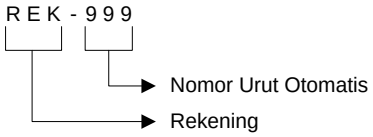
5. Kode Ongkos Kirim

   Perancangan pengkodean untuk penomoran ongkos kirim terdiri dari lima karakter dengan kombinasi huruf dan angka. Dua karakter pertama diawali dengan huruf OK yaitu Ongkos Kirim, tiga digit merupakan nomor urut dari ongkos kirim. Berikut adalah contoh mengenai rincian pengkodean ongkos kirim.



6. Kode Rekening

   Perancangan pengkodean untuk penomoran rekening kirim terdiri dari lima karakter dengan kombinasi huruf dan angka. Dua karakter pertama diawali dengan huruf REK yaitu Rekening, tiga digit merupakan nomor urut dari rekening. Berikut adalah contoh mengenai rincian pengkodean rekening.

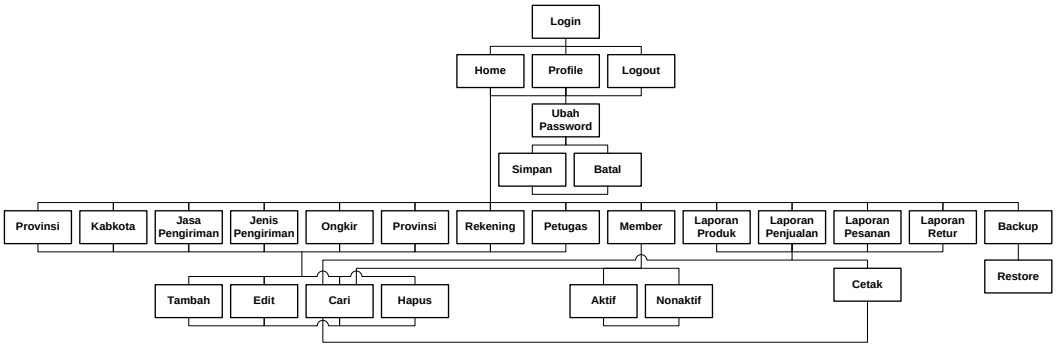


III.2.2 Perancangan Struktur Menu

Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna sistem, terdapat lima pengguna aplikasi ini yaitu admin, Bagian Kasir, Bagian Gudang, *member*, pengunjung. Berikut gambar sturktur menu dibawah ini merupakan penjelasan struktur menu *e-commerce* ini.

1. Struktur Menu Admin

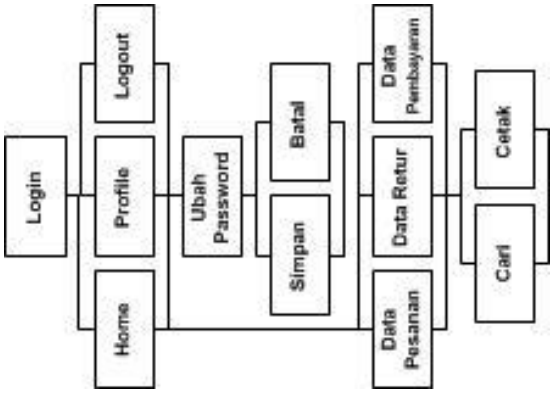
   Berikut Gambar 3.30 perancangan struktur menu admin dibawah ini.



Gambar 3.30 Perancangan Struktur Menu Admin

2. Struktur Menu Bagian Kasir

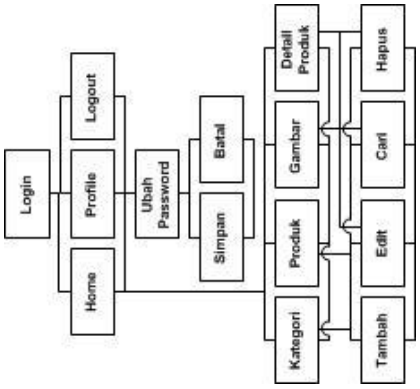
   Berikut Gambar 3.31 perancangan struktur menu Bagian Kasir dibawah ini.



Gambar 3.31 Perancangan Stuktur Menu Bagian Kasir

3. Struktur Menu Bagian Gudang

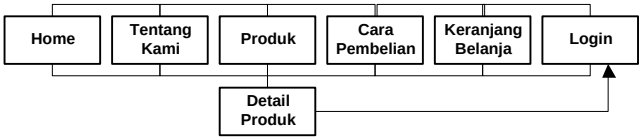
   Berikut Gambar 3.32 perancangan struktur menu Bagian Gudang dibawah ini.



Gambar 3.32 Perancangan Struktur Menu Bagian Gudang

4. Struktur Menu Pengunjung

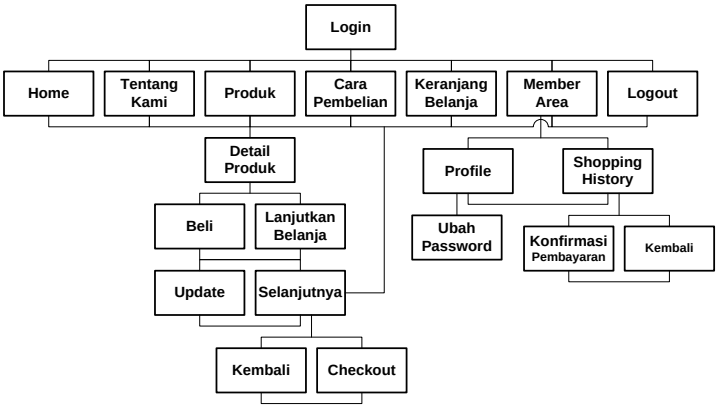
   Berikut Gambar 3.33 perancangan struktur menu Bagian Gudang dibawah ini.



Gambar 3.33 Perancangan Stuktur Menu Pengunjung

5. Struktur Menu *Member*

   Berikut Gambar 3.34 perancangan struktur menu Bagian Gudang dibawah ini.



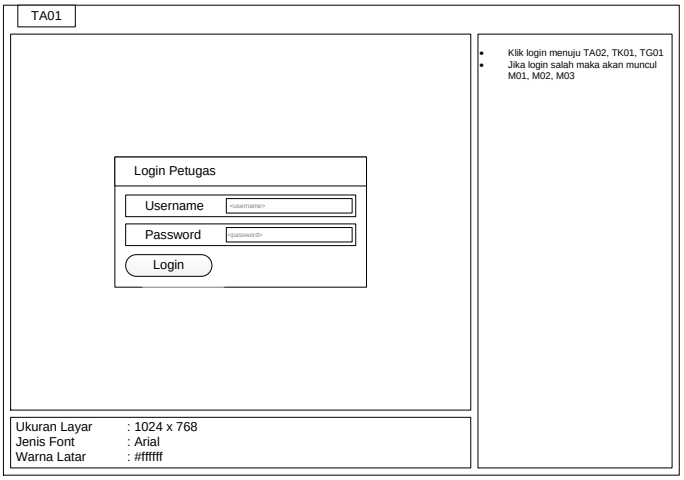
Gambar 3.34 Perancangan Struktur Menu *Member*

III.2.3 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka untuk pengunjung dari *e-commerce* pada ini adalah sebagai berikut:

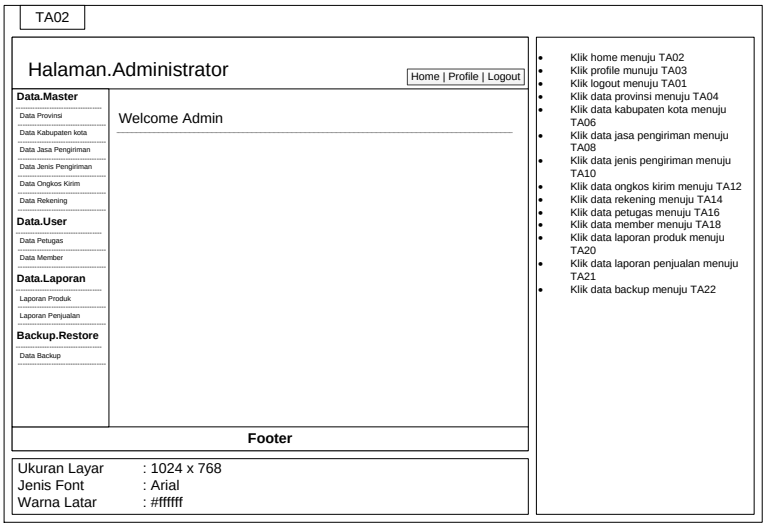
III.2.3.1 Perancangan Antarmuka Admin

1. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman *login* petugas. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.35 dibawah ini:



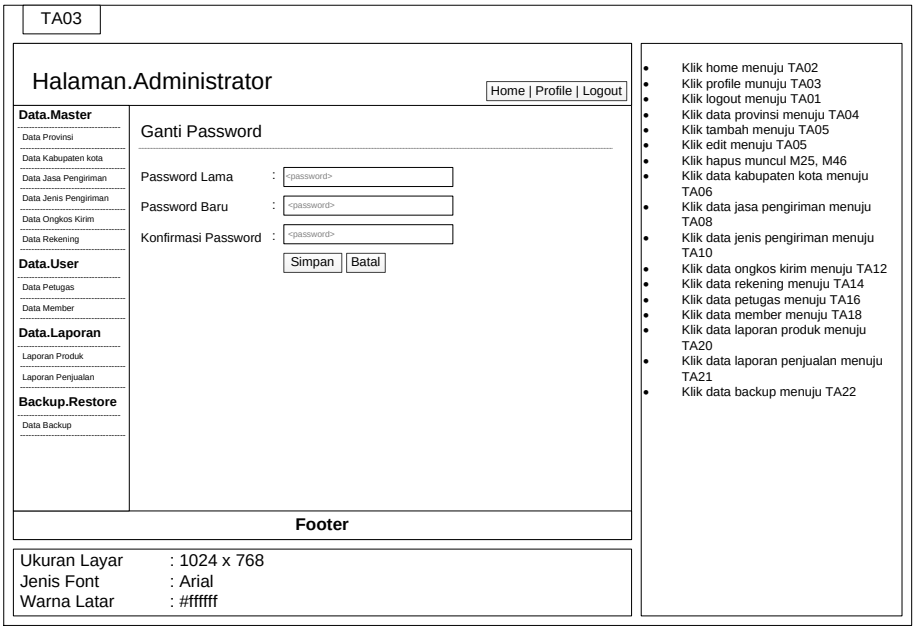
Gambar 3.35 Perancangan Antarmuka *Login* Petugas

2. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman utama untuk admin. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.36 dibawah ini:



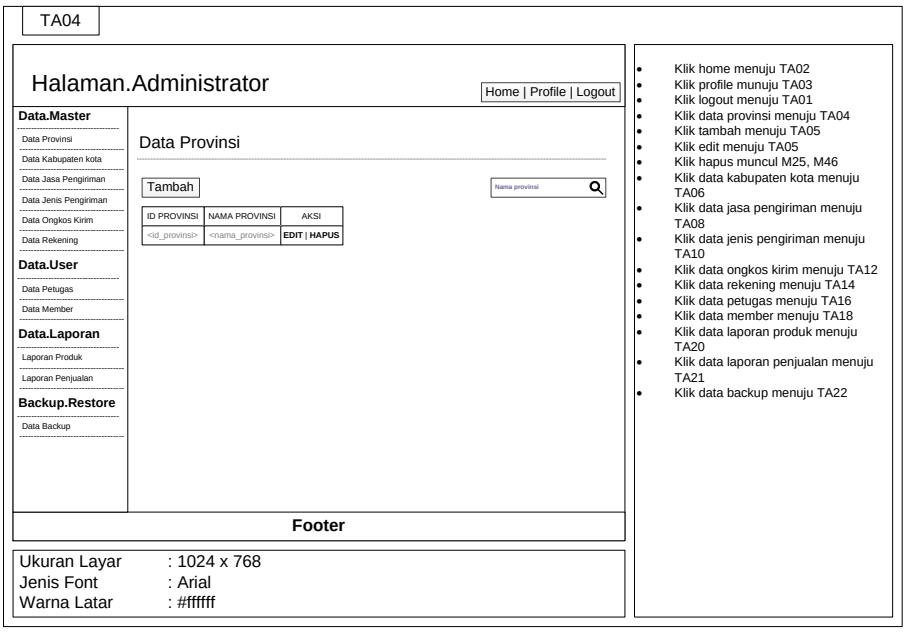
Gambar 3.36 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Admin

3. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman *profile* untuk admin. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.37 dibawah ini:



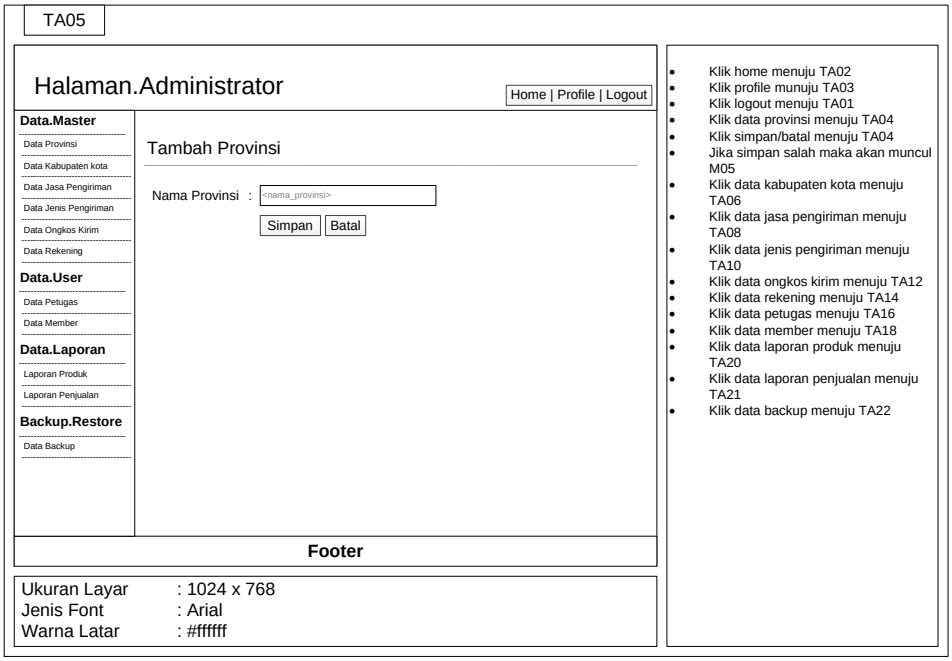
Gambar 3.37 Perancangan Antarmuka Halaman *Profile* Admin

4. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman data propinsi. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.38 dibawah ini:



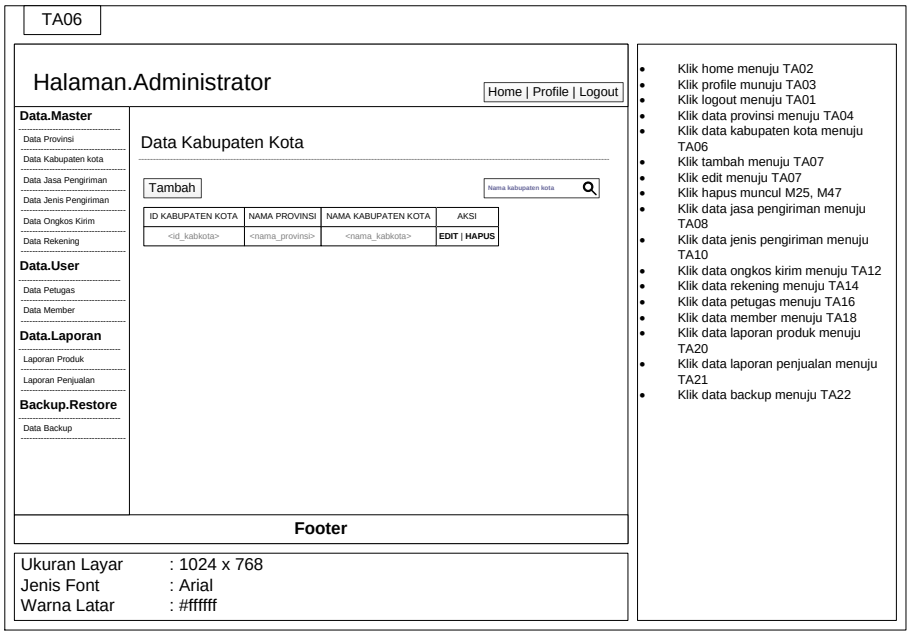
Gambar 3.38 Perancangan Antarmuka Halaman Data Propinsi

5. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman tambah propinsi. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.39 dibawah ini:



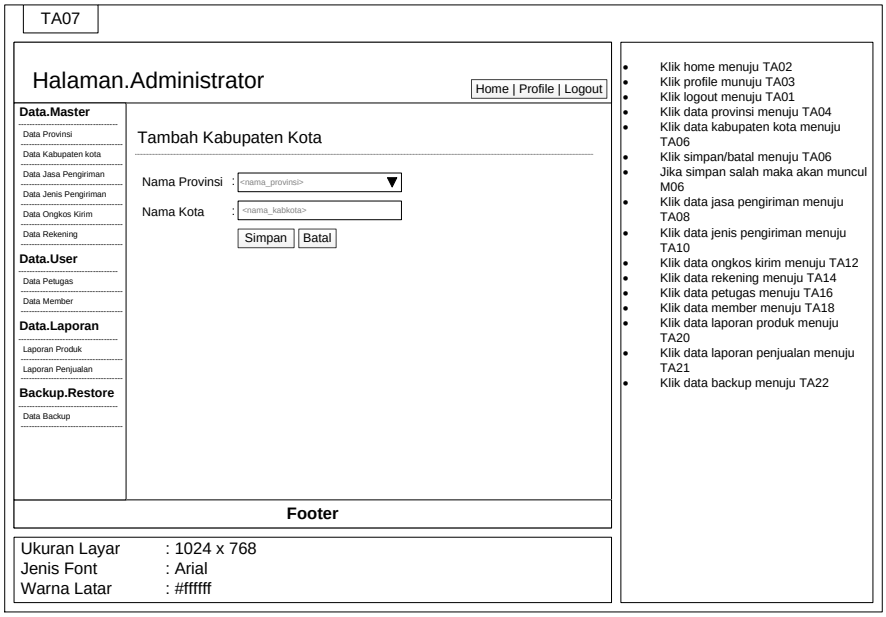
Gambar 3.39 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Propinsi

6. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman data kabupaten kota. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.40 dibawah ini:



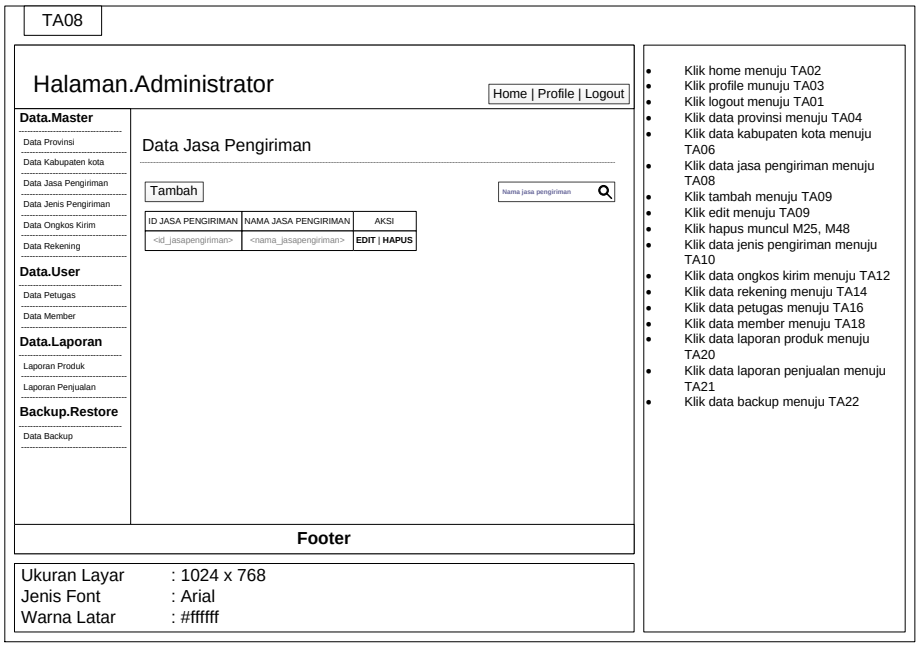
Gambar 3.40 Perancangan Antarmuka Halaman Data Kabupaten Kota

7. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman tambah kabupaten kota. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.41 dibawah ini:



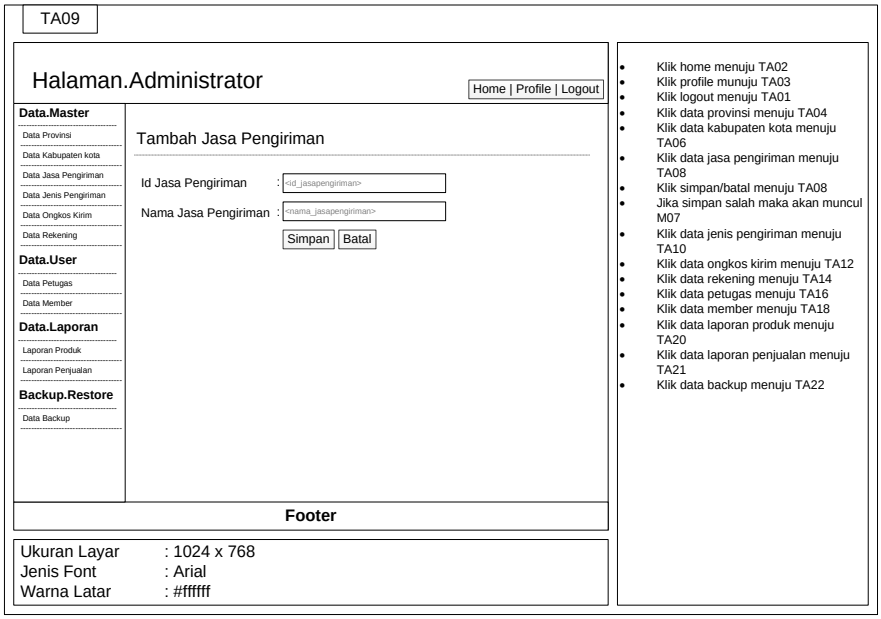
Gambar 3.41 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Kabupaten Kota

8. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman data jasa pengiriman. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.42 dibawah ini:



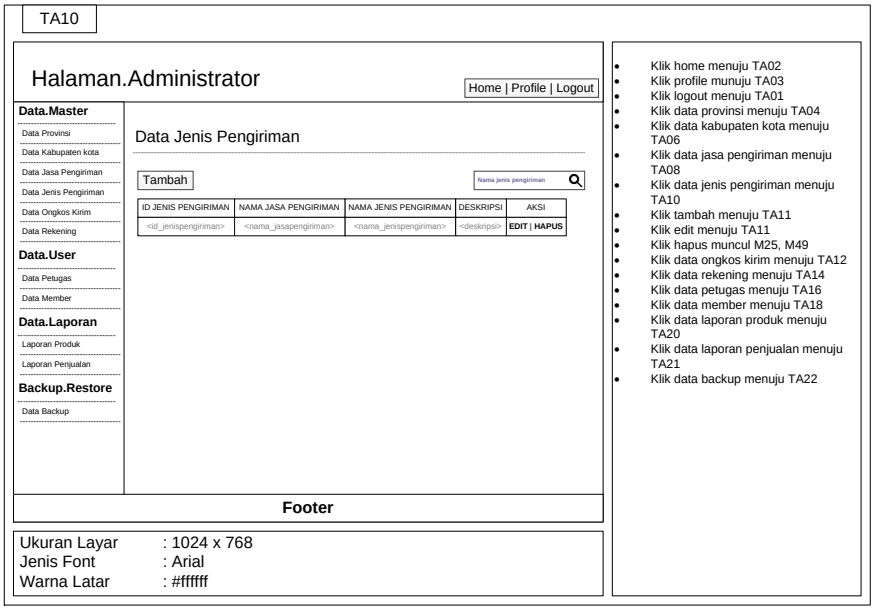
Gambar 3.42 Perancangan Antarmuka Halaman Data Jasa Pengiriman

9. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman tambah jasa pengiriman. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.43 dibawah ini:



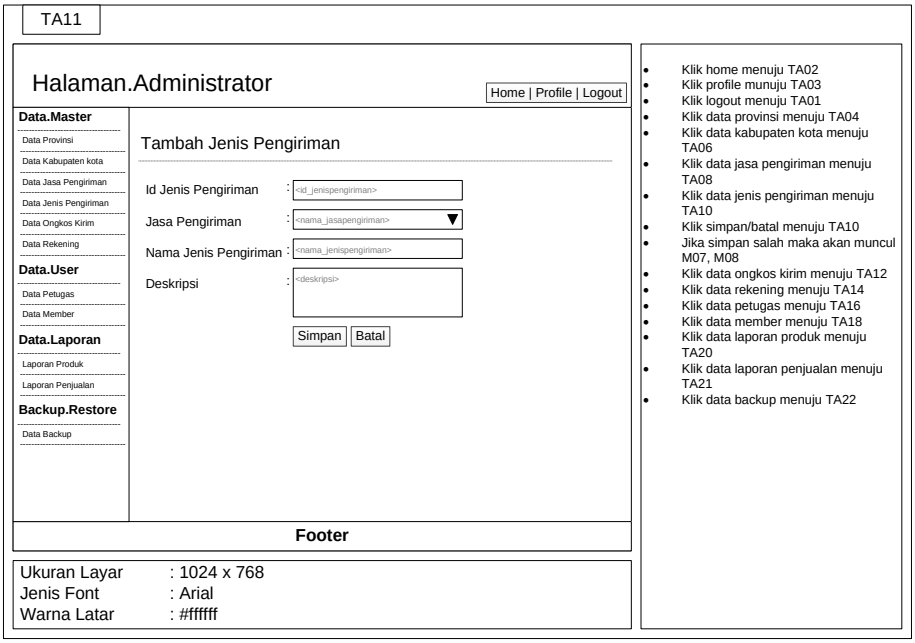
Gambar 3.43 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Jasa Pengiriman

10. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman data jenis pengiriman. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.44 dibawah ini:



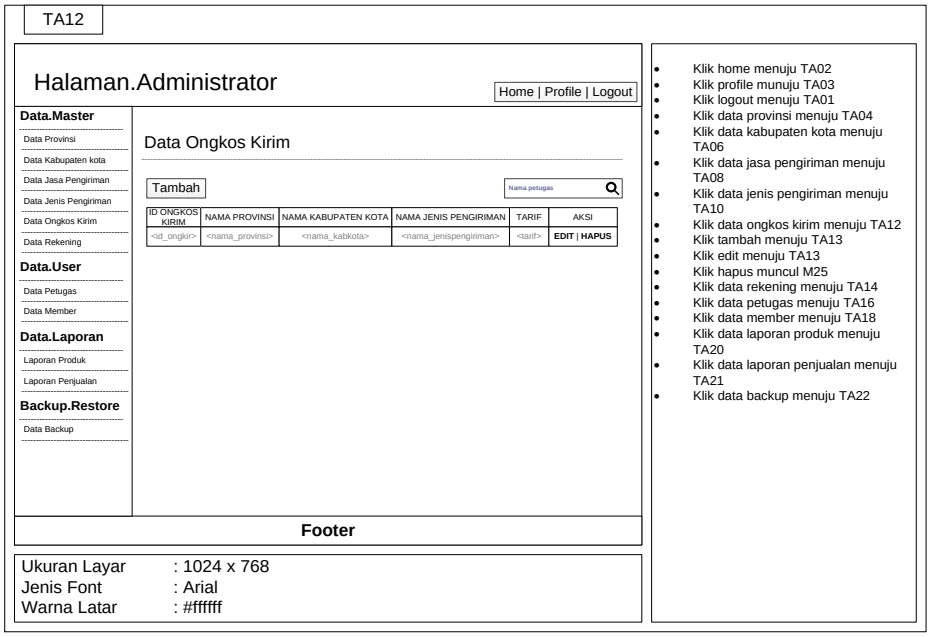
Gambar 3.44 Perancangan Antarmuka Halaman Data Jenis Pengiriman

11. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman tambah jenis pengiriman. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.45 dibawah ini:



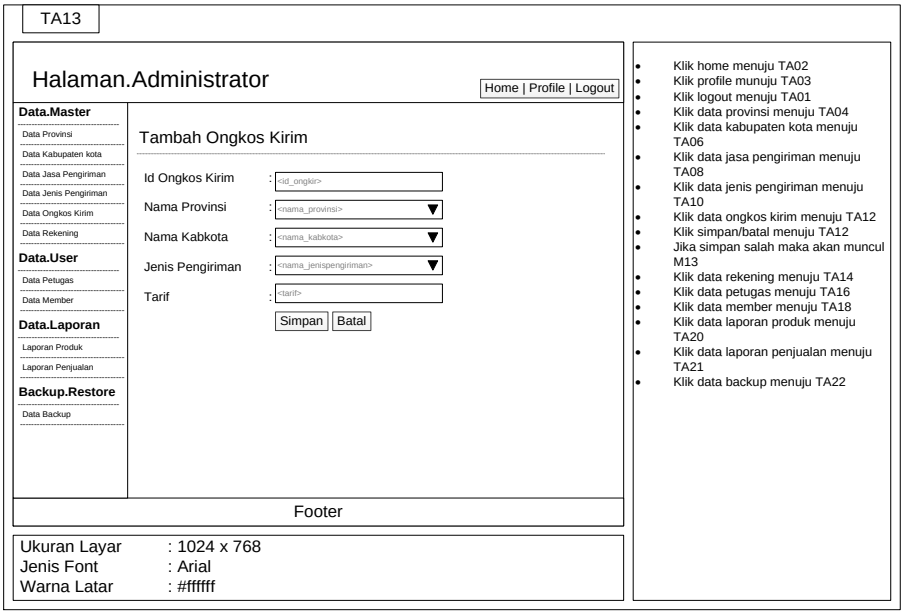
Gambar 3.45 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Jenis Pengiriman

12. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman data ongkos kirim. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.46 dibawah ini:



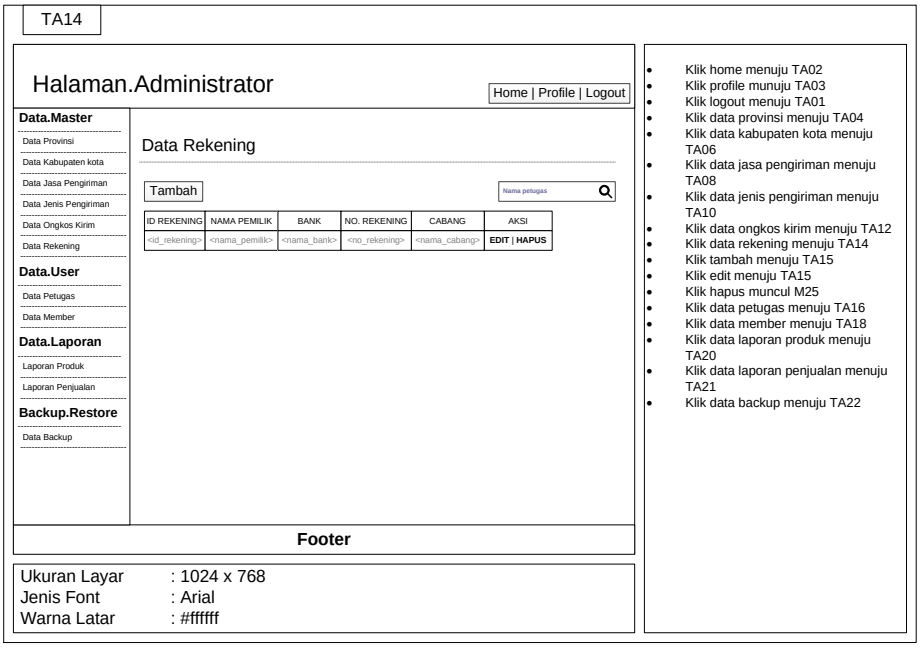
Gambar 3.46 Perancangan Antarmuka Halaman Data Ongkos Kirim

13. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman tambah ongkos kirim. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.47 dibawah ini:



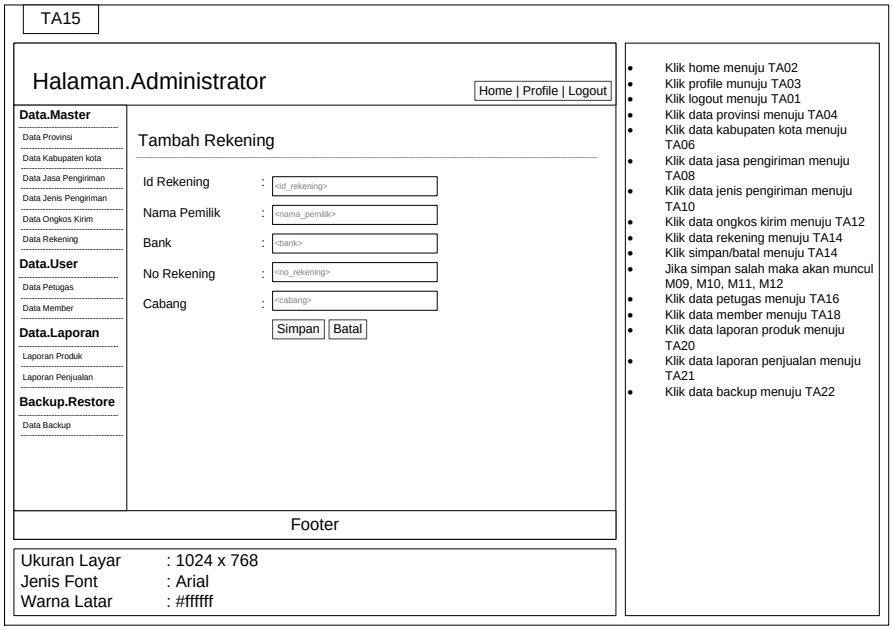
Gambar 3.47 Perancangan Antarmuka Halaman Data Ongkos Kirim

14. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman data rekening. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.48 dibawah ini:



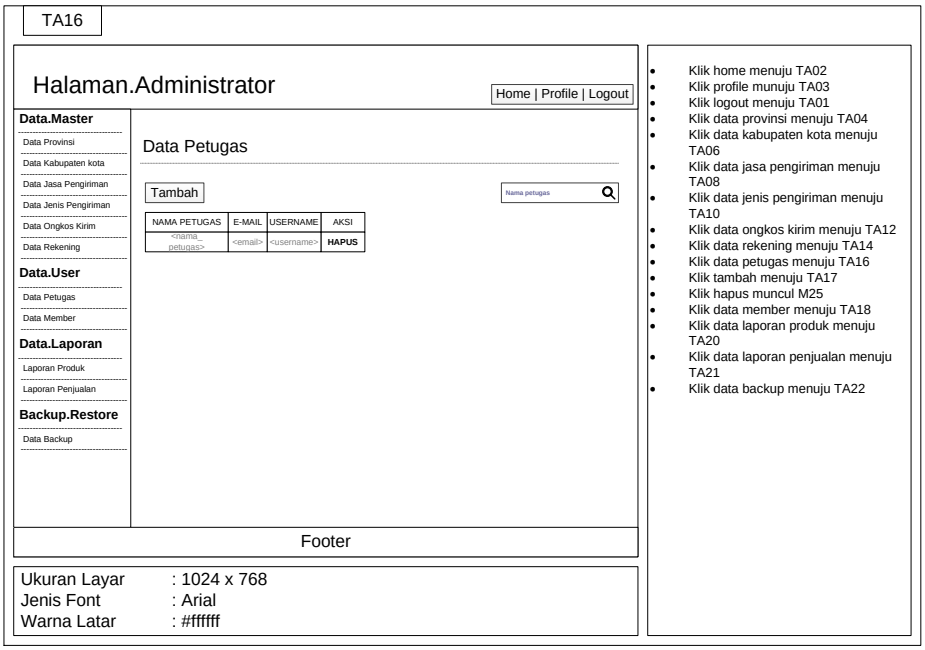
Gambar 3.48 Perancangan Antarmuka Halaman Data Rekening

15. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka tambah rekening. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.49 dibawah ini:



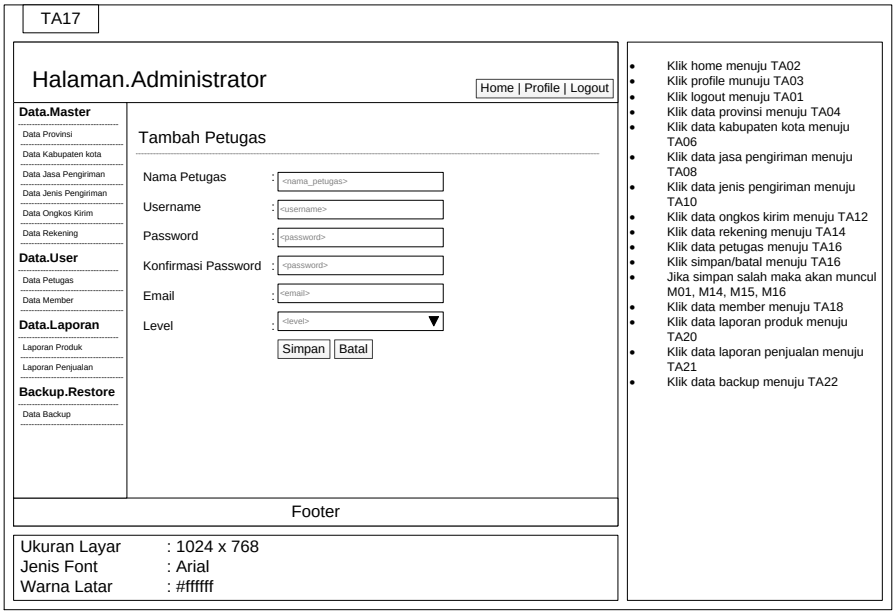
Gambar 3.49 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Rekening

16. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman data petugas. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.50 dibawah ini:



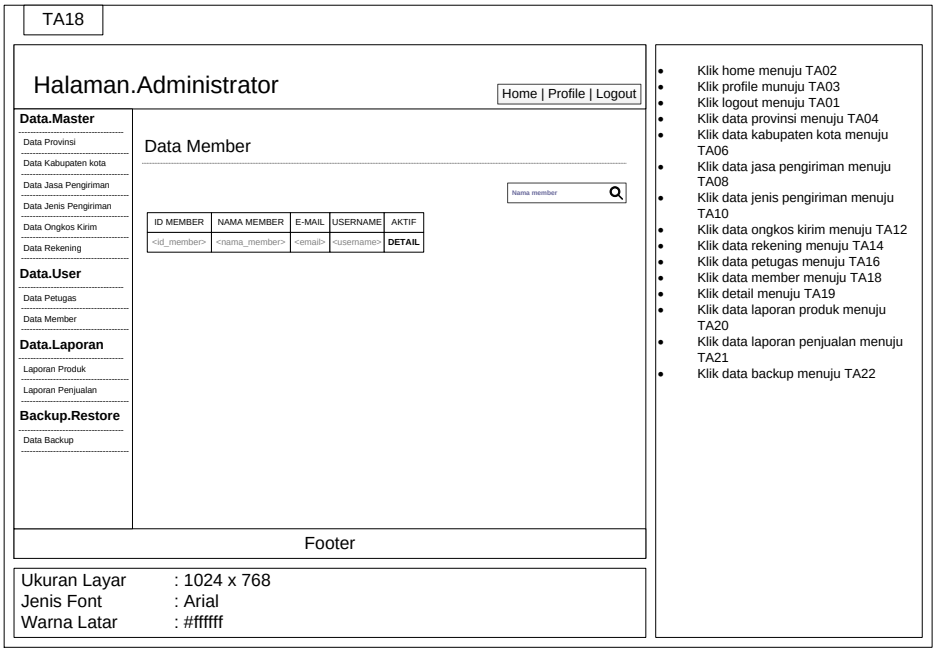
Gambar 3.50 Perancangan Antarmuka Halaman Data Petugas

17. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman tambah petugas. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.51 dibawah ini:



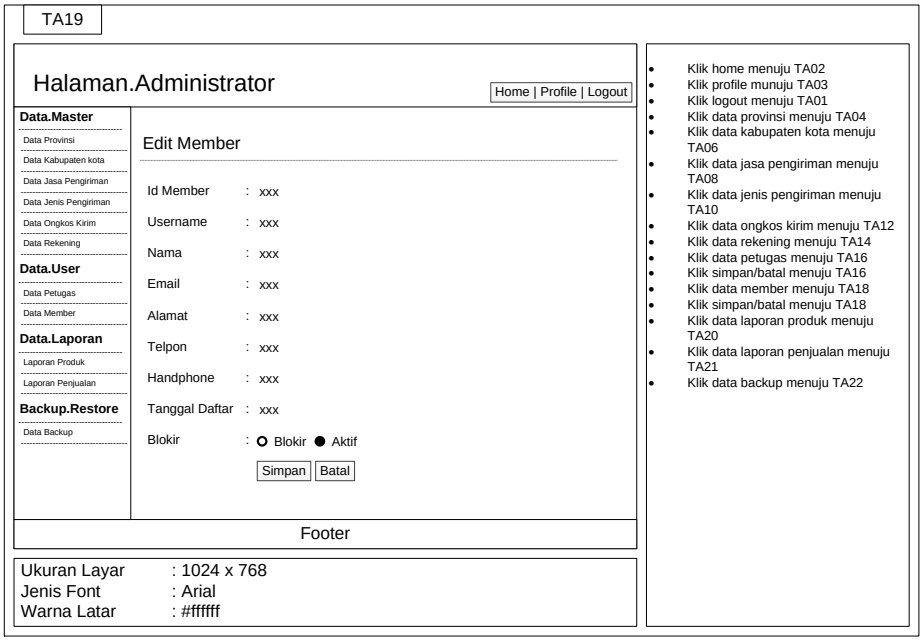
Gambar 3.51 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Petugas

18. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman data *member*. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.52 dibawah ini:



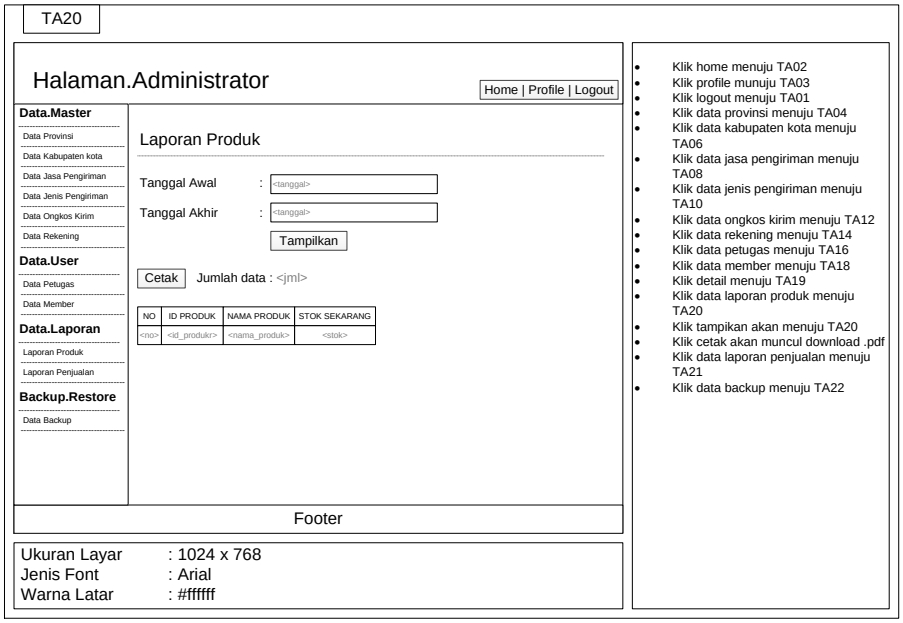
Gambar 3.52 Perancangan Antarmuka Halaman Data *Member*

19. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman perubahan *member*. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.53 dibawah ini:



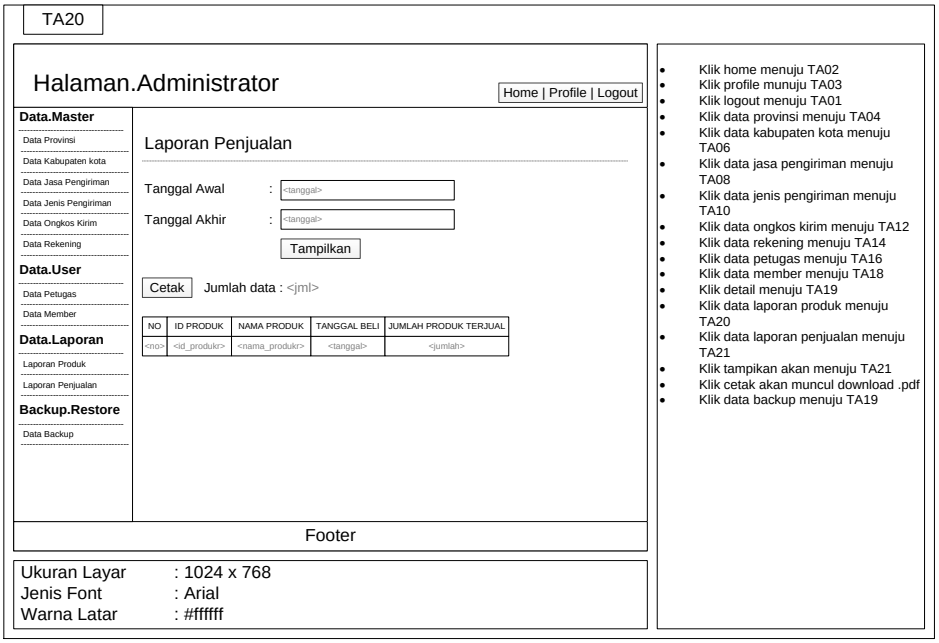
Gambar 3.53 Perancangan Antarmuka Halaman perubahan *Member*

20. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman laporan produk. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.54 dibawah ini:



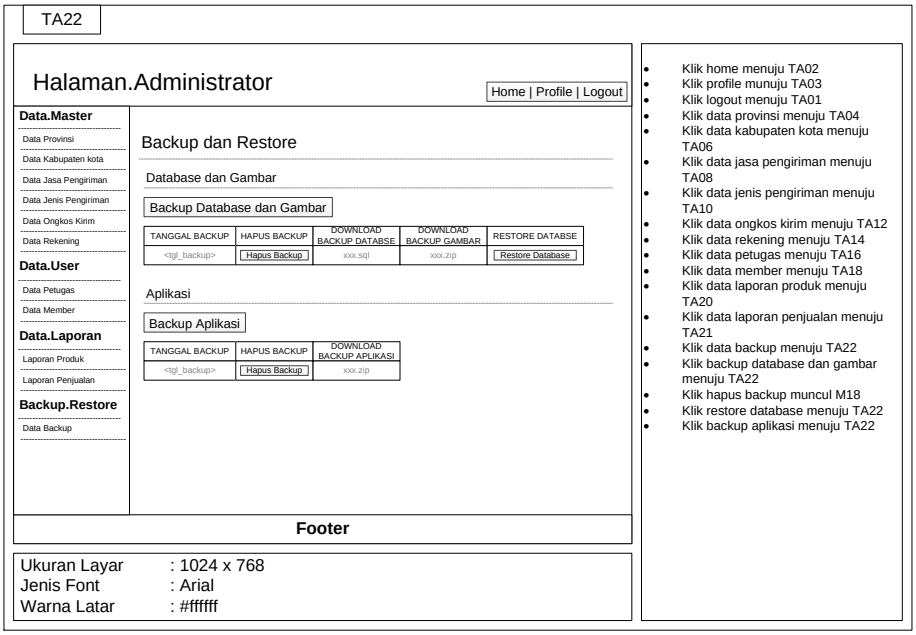
Gambar 3.54 Perancangan Antarmuka Halaman Laporan Produk

21. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman laporan produk. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.55 dibawah ini:



Gambar 3.55 Perancangan Antarmuka Halaman Laporan Penjualan

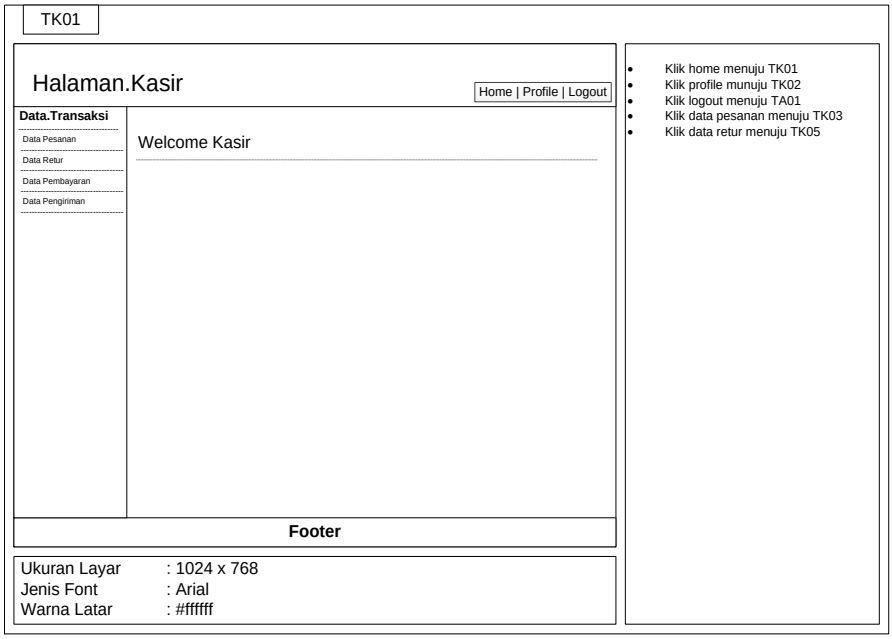
22. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman data *Backup*. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.56 dibawah ini:



Gambar 3.56 Perancangan Antarmuka Halaman *Backup* dan *Restore*

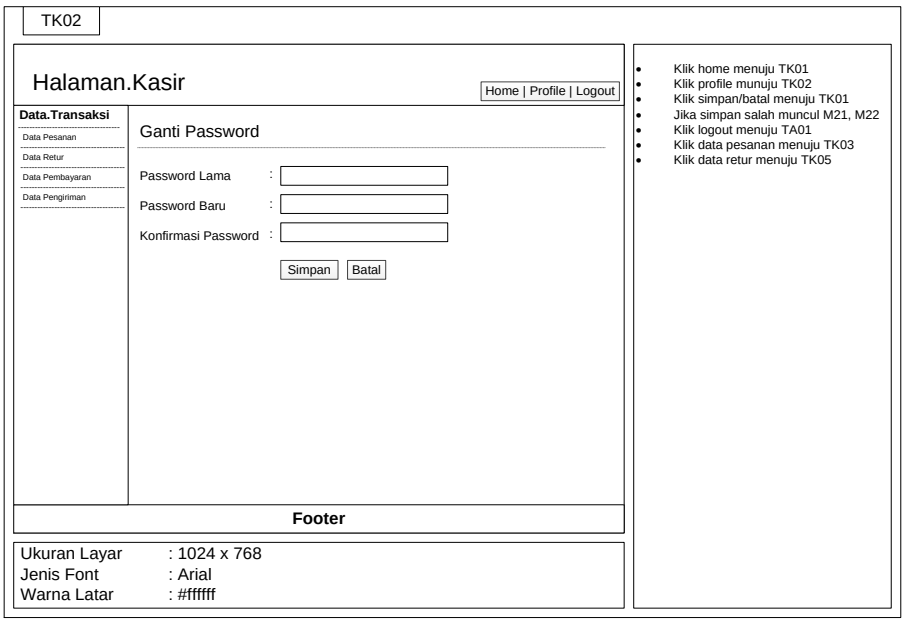
III.2.3.2 Perancangan Antarmuka Bagian Kasir

1. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman utama bagian kasir. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.57 dibawah ini:



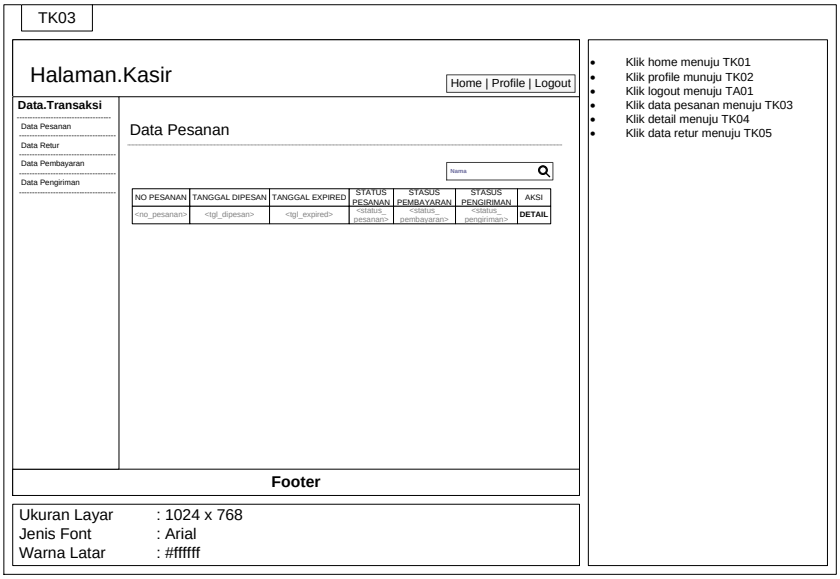
Gambar 3.57 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Bagian Kasir

2. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman *profile* bagian kasir. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.58 dibawah ini:



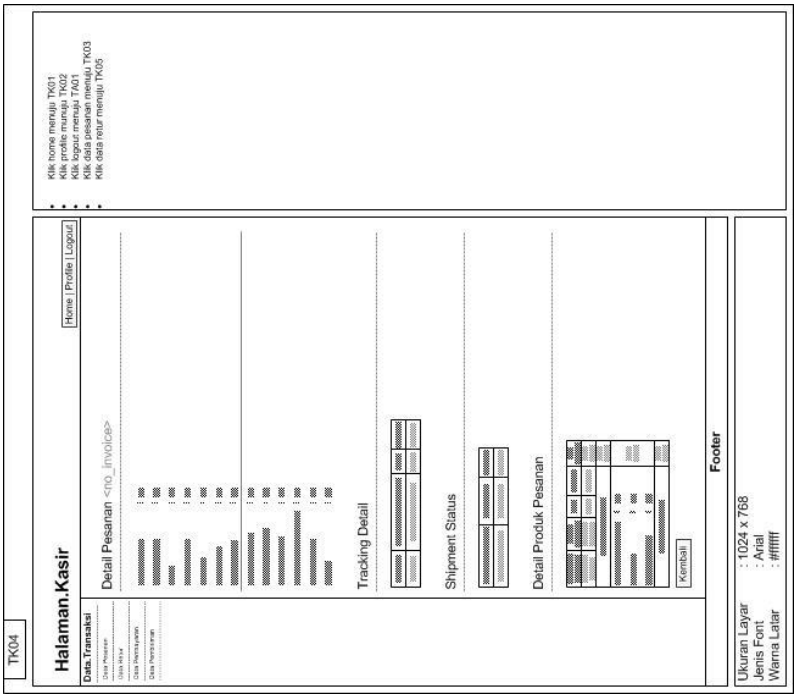
Gambar 3.58 Perancangan Antarmuka Halaman *Profile* Bagian Kasir

3. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman data pesanan. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.59 dibawah ini:



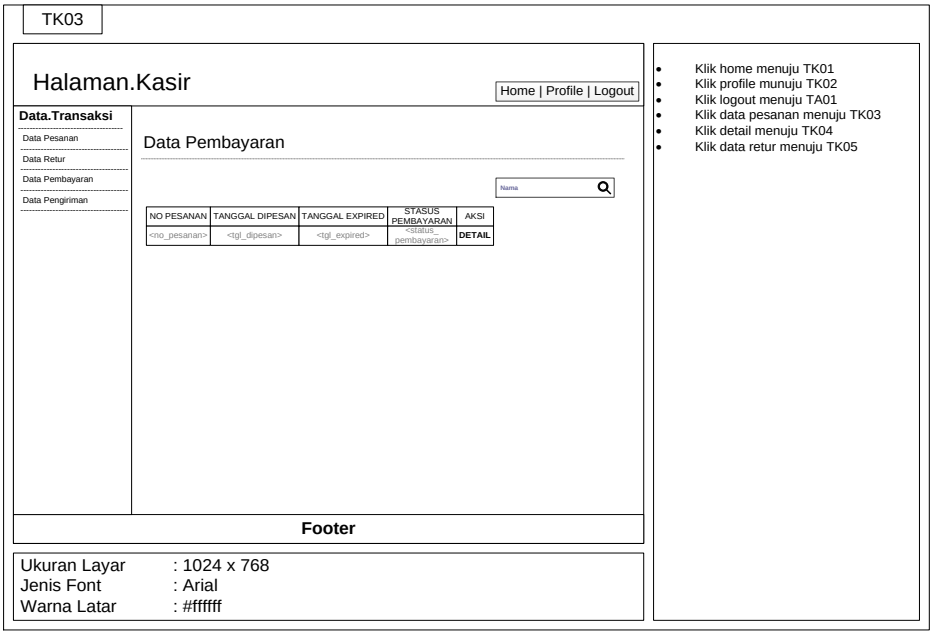
Gambar 3.59 Perancangan Antarmuka Halaman Data Pesanan

4. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman data detail pesanan. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.60 dibawah ini:



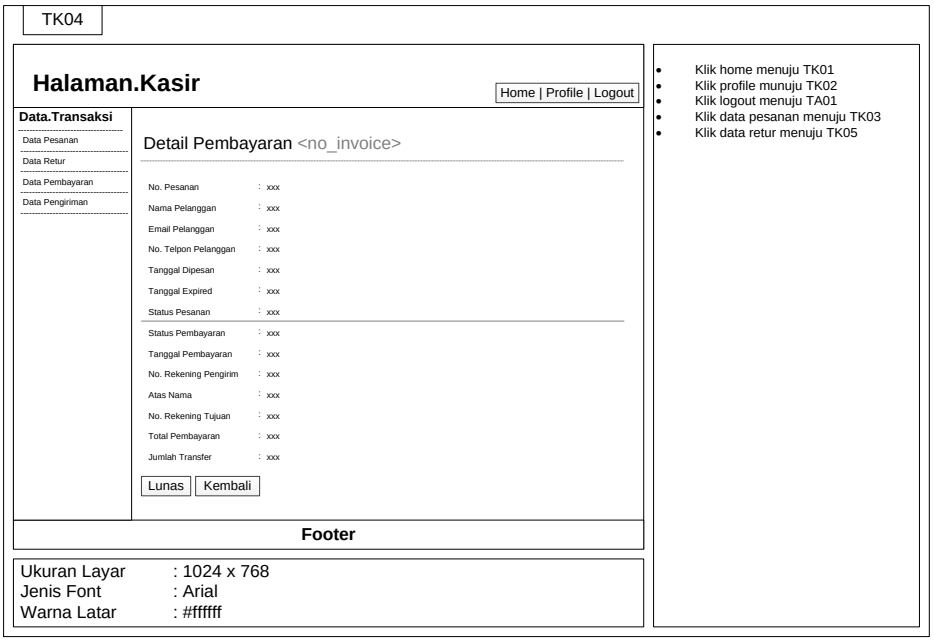
Gambar 3.60 Perancangan Antarmuka Halaman Data Detail Pesanan

5. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman data pembayaran. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.61 dibawah ini:



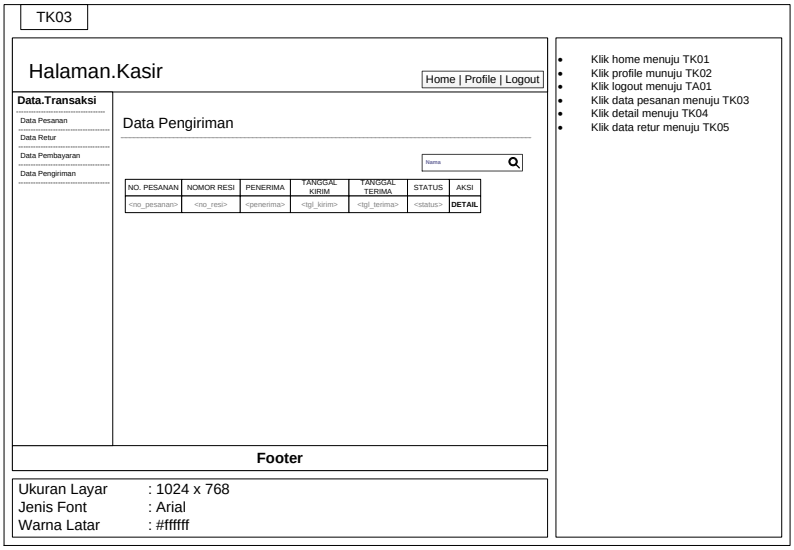
Gambar 3.61 Perancangan Antarmuka Halaman Data Pembayaran

6. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman data detail pembayaran. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.62 dibawah ini:



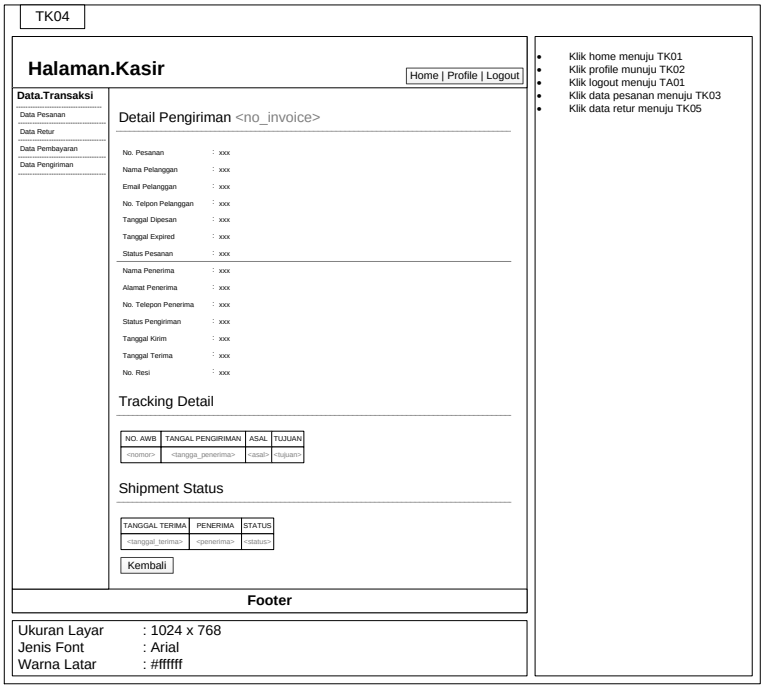
Gambar 3.62 Perancangan Antarmuka Halaman Data Detail Pesanan

7. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman data pengiriman. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.63 dibawah ini:



Gambar 3.63 Perancangan Antarmuka Halaman Data Pengiriman

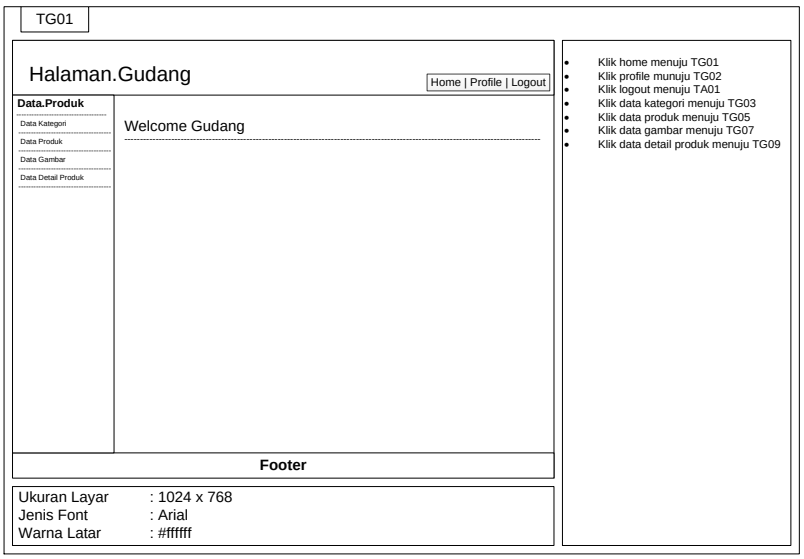
8. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman data detail pengiriman. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.64 dibawah ini:



Gambar 3.64 Perancangan Antarmuka Halaman Data Detail Pengiriman

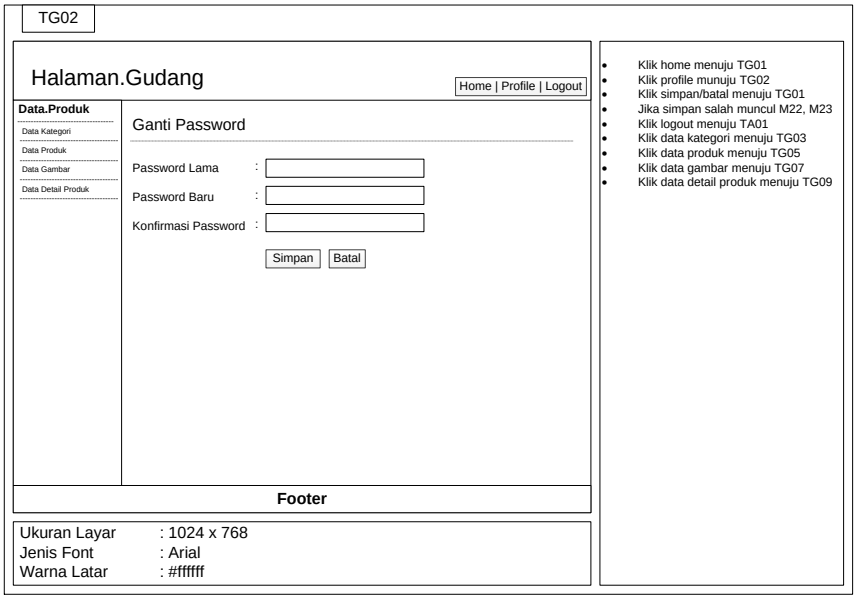
III.2.3.3 Perancangan Antarmuka Bagian Gudang

1. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman utama bagian gudang. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.65 dibawah ini:



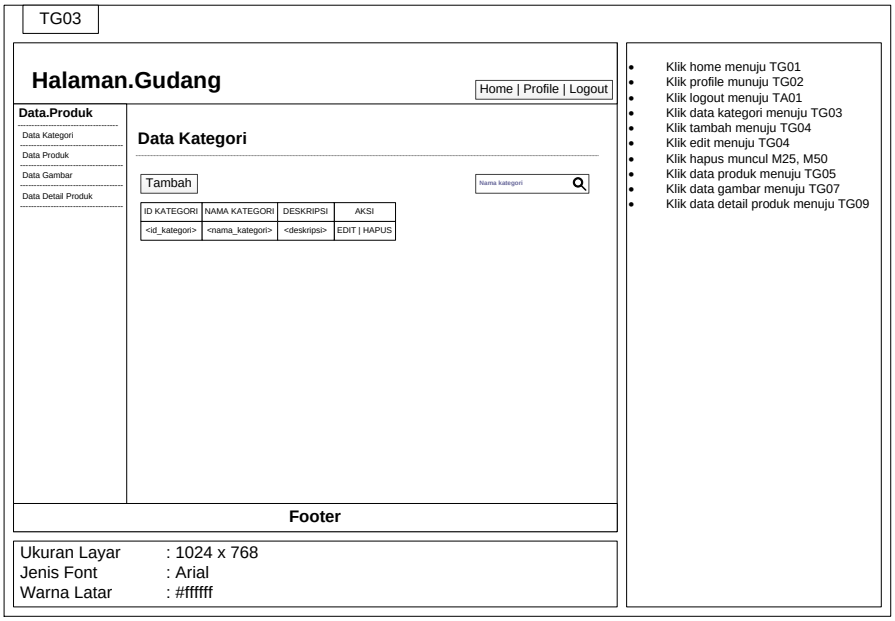
Gambar 3.65 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Bagian Gudang

2. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman *profile* bagian gudang. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.66 dibawah ini:



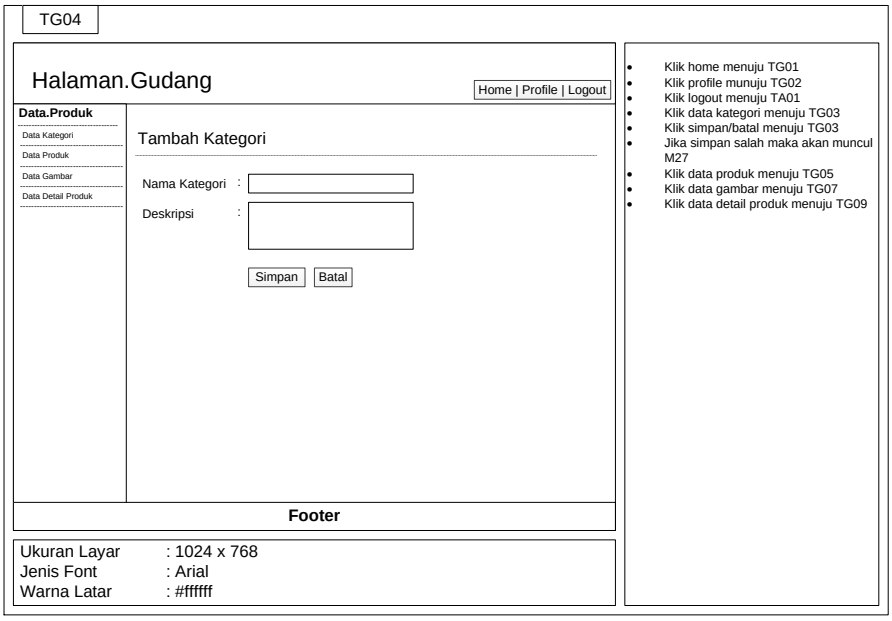
Gambar 3.66 Perancangan Antarmuka Halaman *Profile* Bagian Gudang

3. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman data kategori. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.67 dibawah ini:



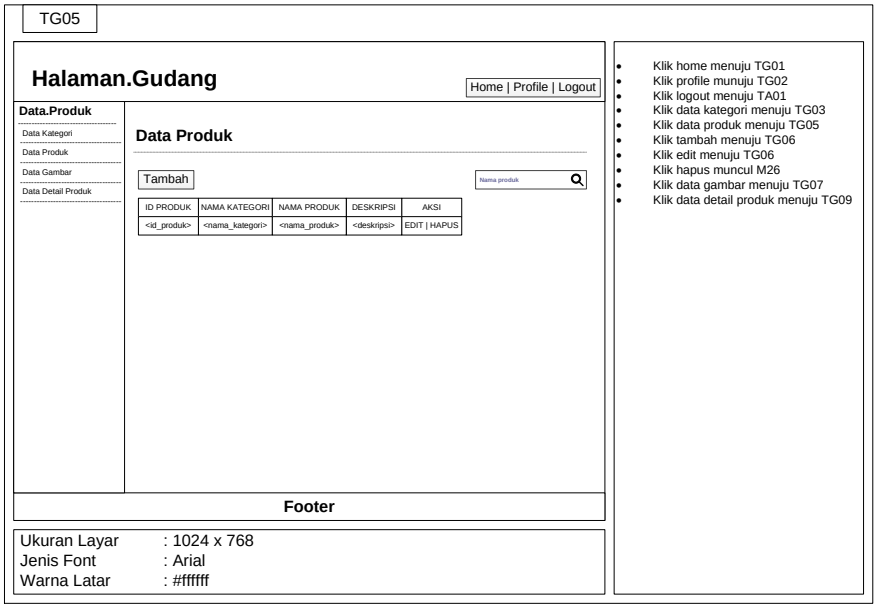
Gambar 3.67 Perancangan Antarmuka Halaman Data Kategori

4. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman tambah kategori. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.68 dibawah ini:



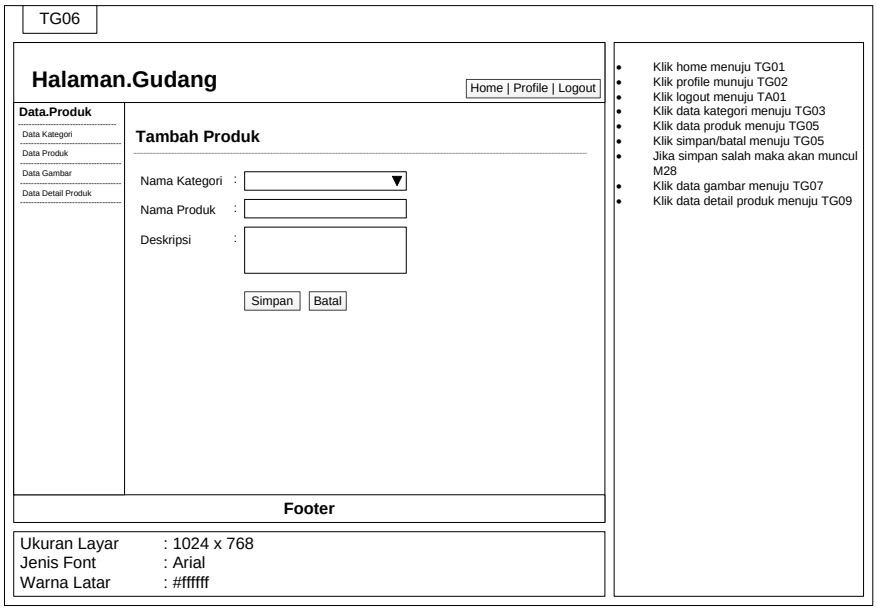
Gambar 3.68 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Kategori

5. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman data produk. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.69 dibawah ini:



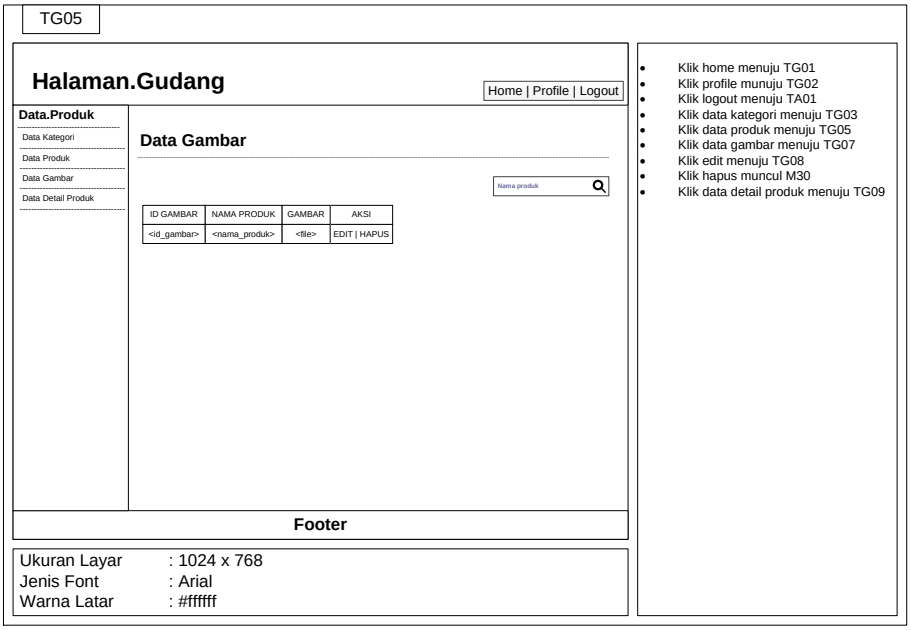
Gambar 3.69 Perancangan Antarmuka Halaman Data Propinsi

6. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman tambah propinsi. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.70 dibawah ini:



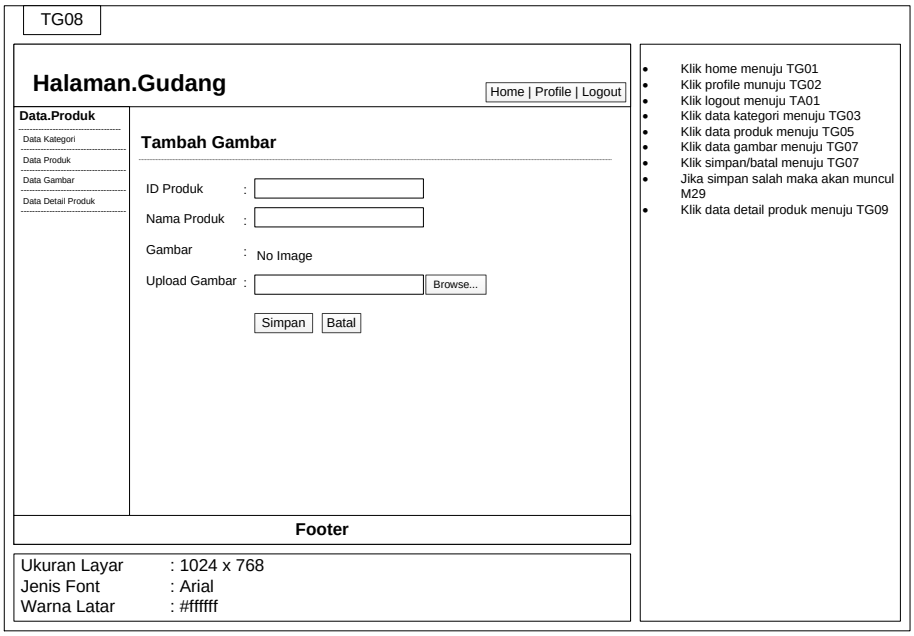
Gambar 3.70 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Propinsi

7. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman data gambar. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.71 dibawah ini:



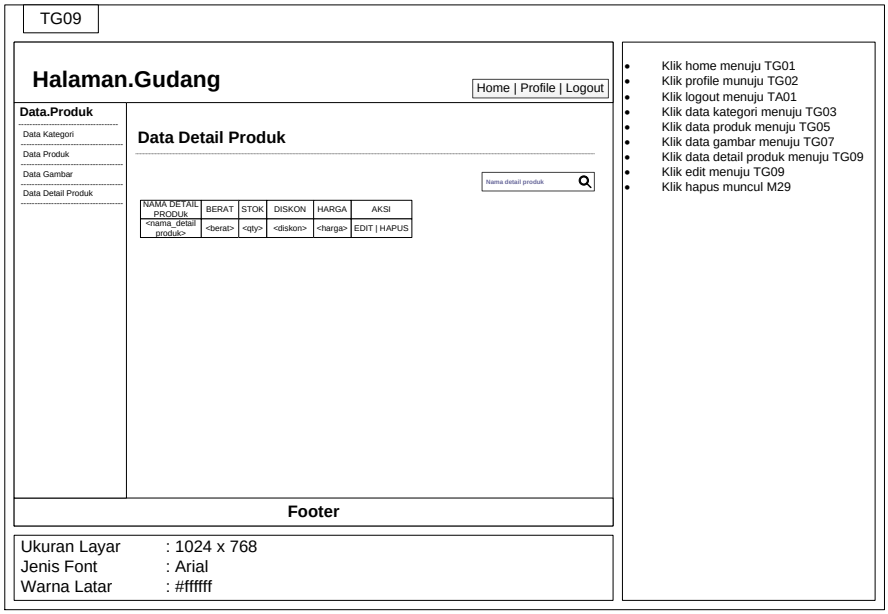
Gambar 3.71 Perancangan Antarmuka Halaman Data Gambar

8. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman perubahan gambar . Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.72 dibawah ini:



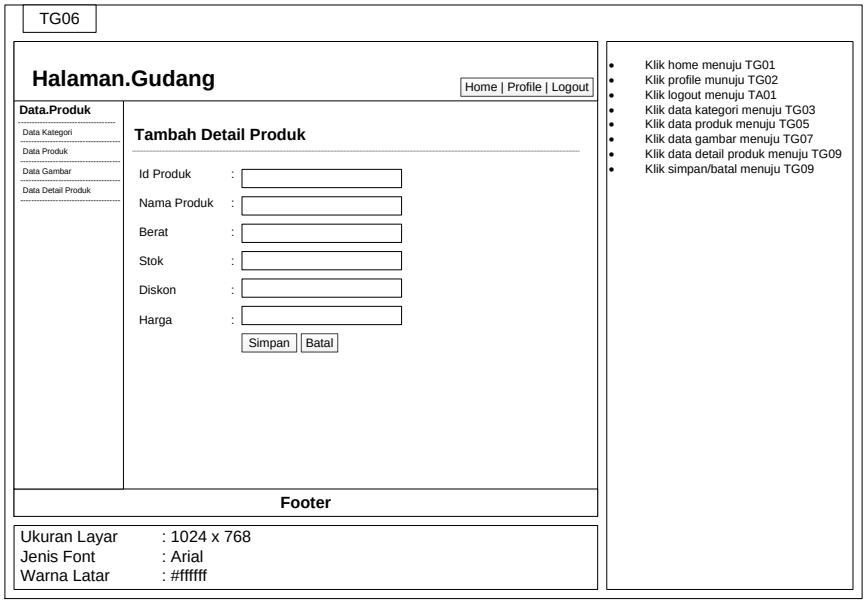
Gambar 3.72 Perancangan Antarmuka Halaman perubahan Gambar

9. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman data detail produk. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.73 dibawah ini:



Gambar 3.73 Perancangan Antarmuka Halaman Data Detail Produk

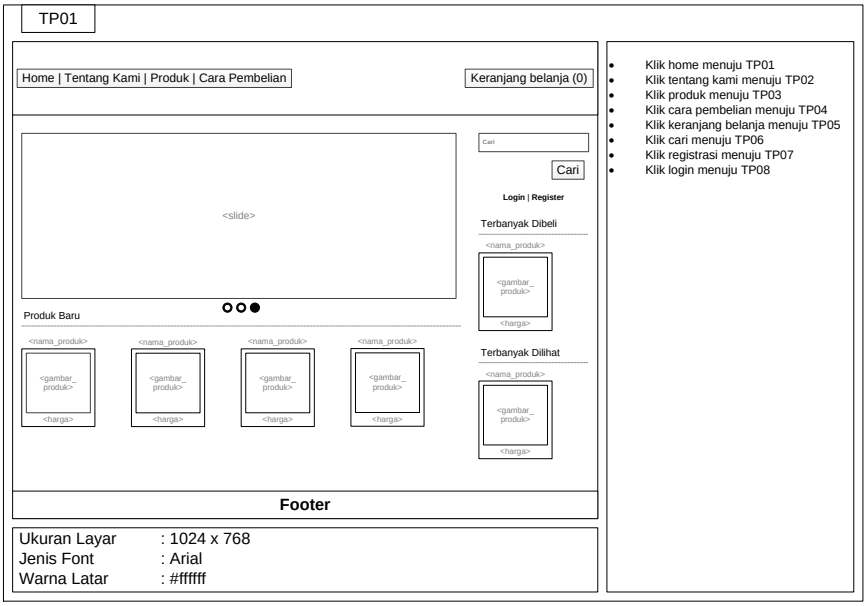
10. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman perubahan detail produk. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.74 dibawah ini:



Gambar 3.74 Perancangan Antarmuka Halaman perubahan Detail Produk

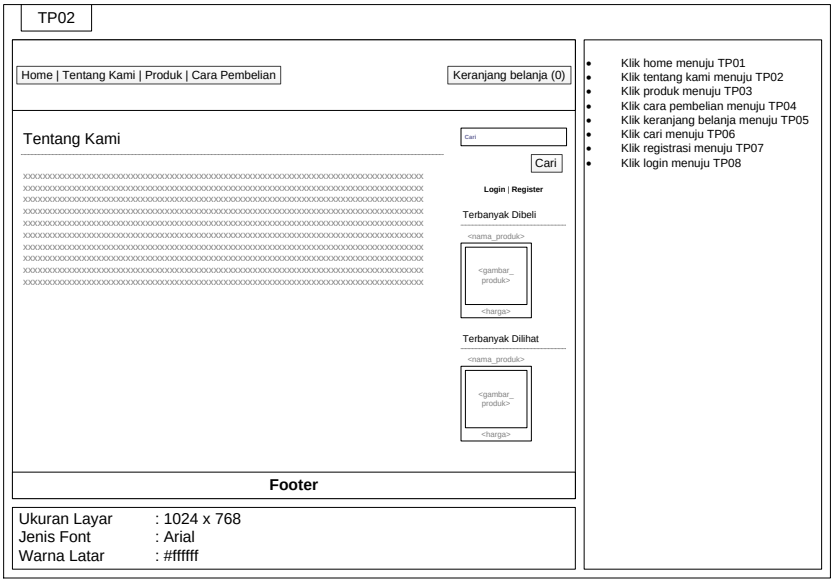
III.2.3.4 Perancangan Antarmuka Pengunjung

1. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman utama pengunjung. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.75 dibawah ini:



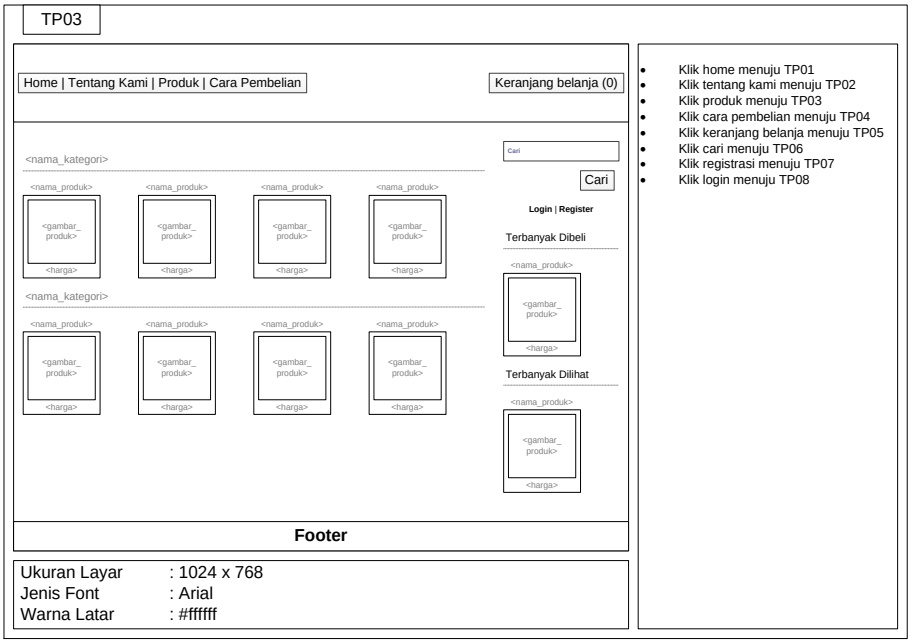
Gambar 3.75 Perancangan Antarmuka Halaman Utama Pengunjung

2. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman tentang kami pengunjung. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.76 dibawah ini:



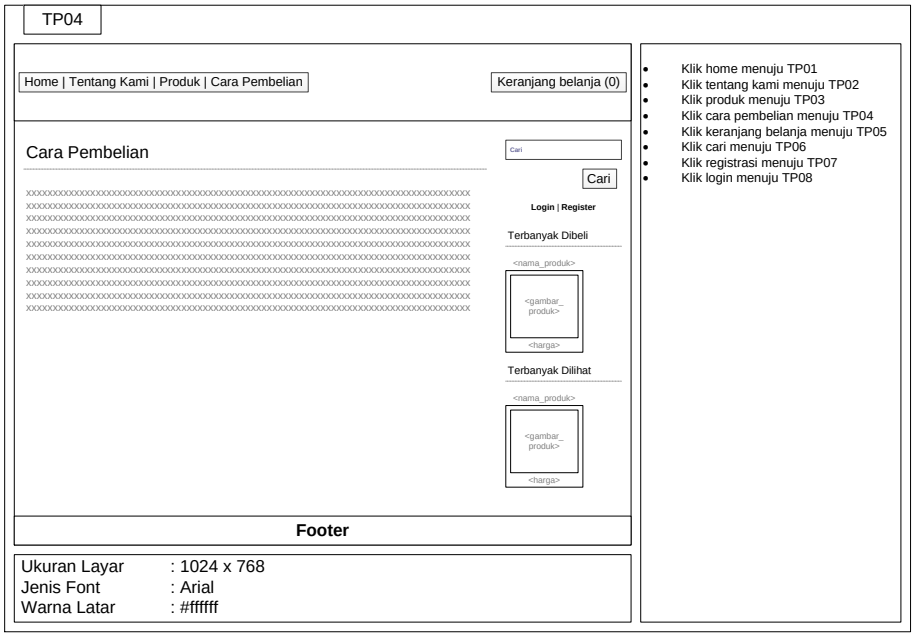
Gambar 3.76 Perancangan Antarmuka Halaman Tentang Kami Pengunjung

3. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman produk pengunjung. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.77 dibawah ini:



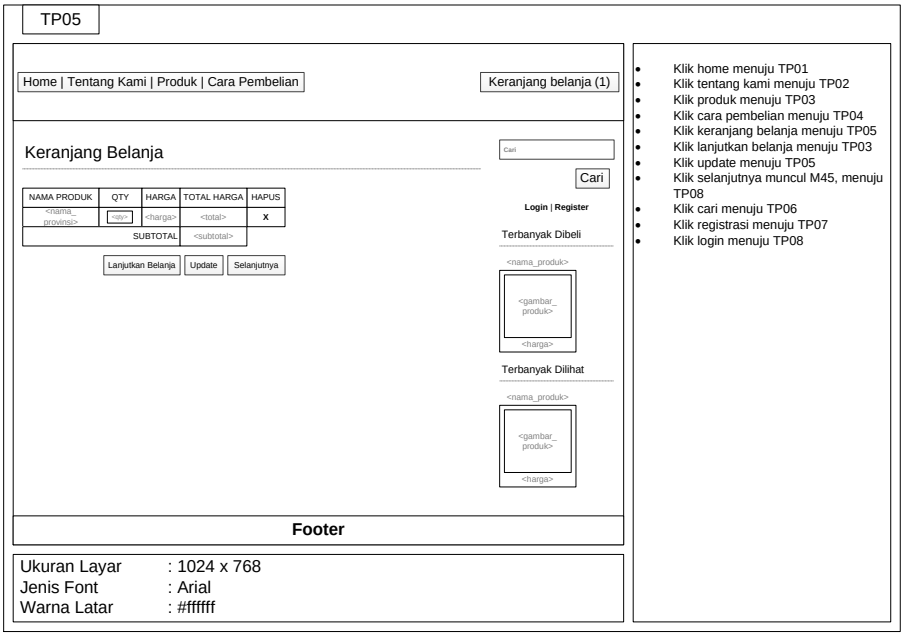
Gambar 3.77 Perancangan Antarmuka Halaman Produk Pengunjung

4. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman cara pembelian pengunjung. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.78 dibawah ini:



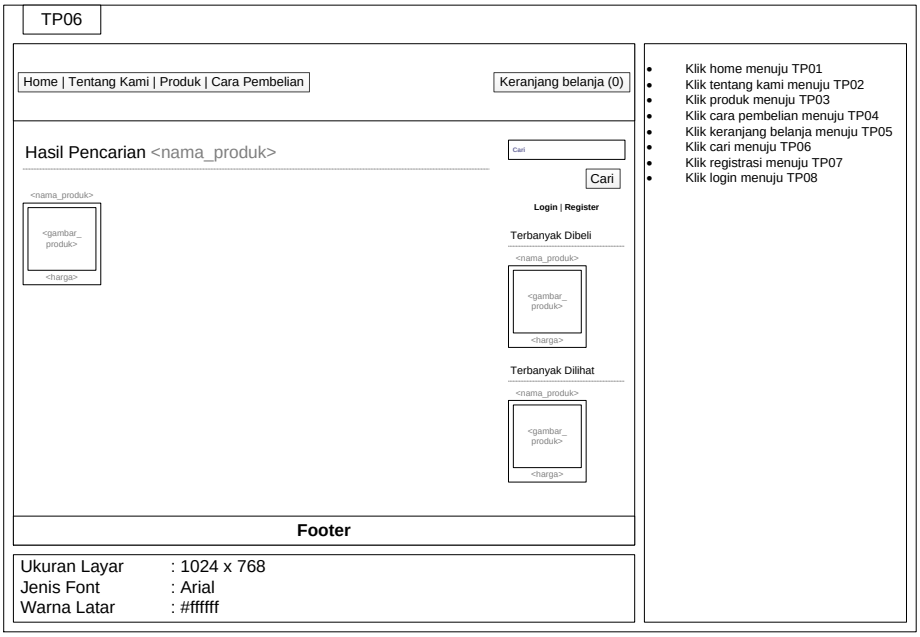
Gambar 3.78 Perancangan Antarmuka Halaman Cara Pembelian Pengunjung

5. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman keranjang belanja pengunjung. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.79 dibawah ini:



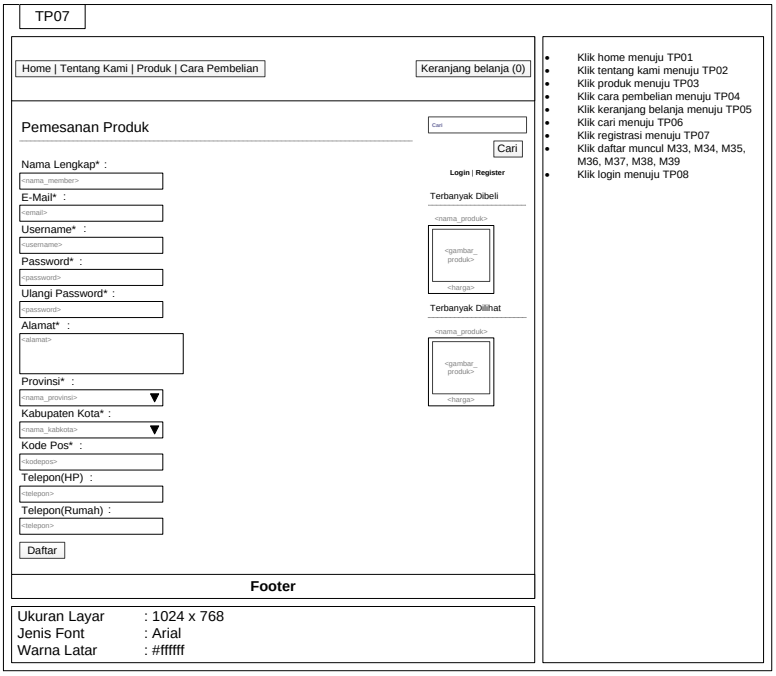
Gambar 3.79 Perancangan Antarmuka Halaman Keranjang Belanja Pengunjung

6. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman hasil pencarian pengunjung. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.80 dibawah ini:



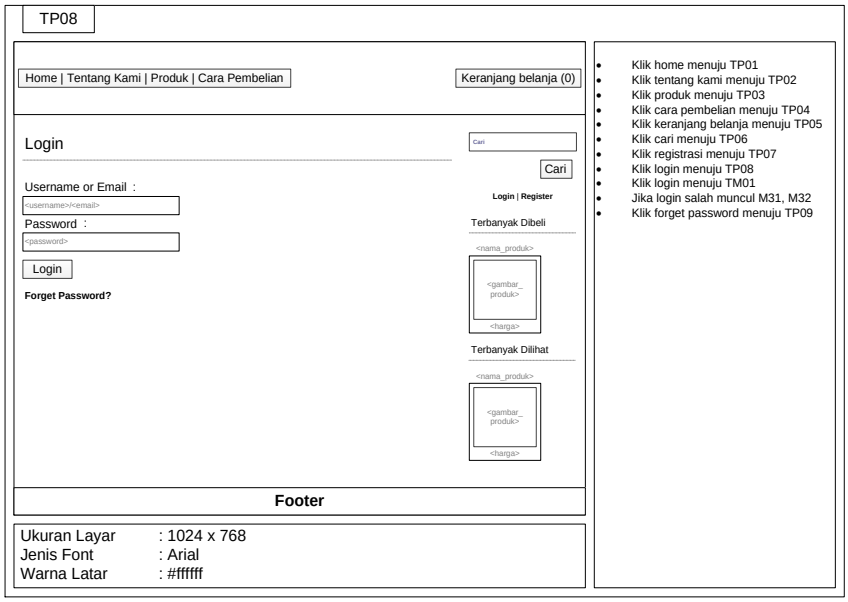
Gambar 3.80 Perancangan Antarmuka Halaman hasil pencarian pengunjung

7. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman pemesanan produk pengunjung. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.81 dibawah ini:



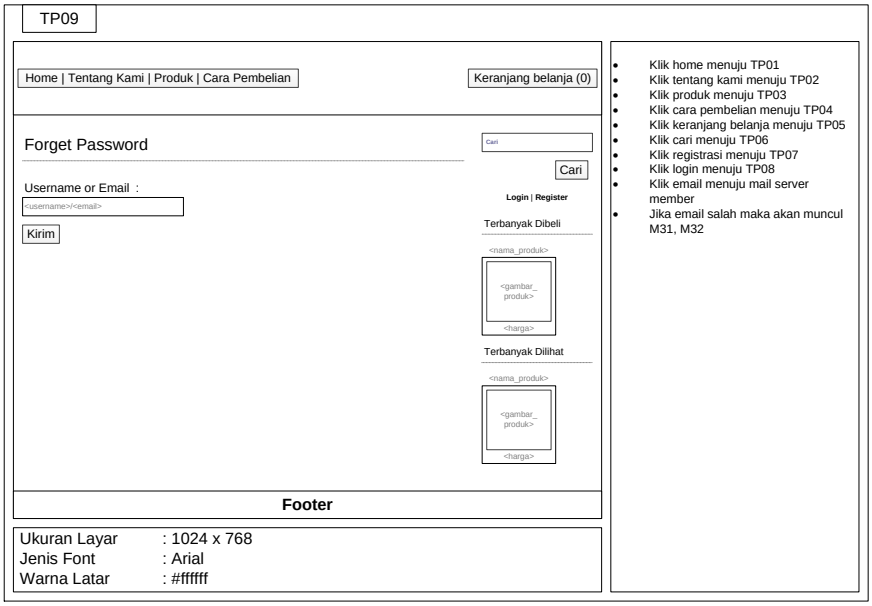
Gambar 3.81 Perancangan Antarmuka Halaman Pemesanan Produk Pengunjung

8. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman *login* pengunjung. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.82 dibawah ini:



Gambar 3.82 Perancangan Antarmuka Halaman *Login* Pengunjung

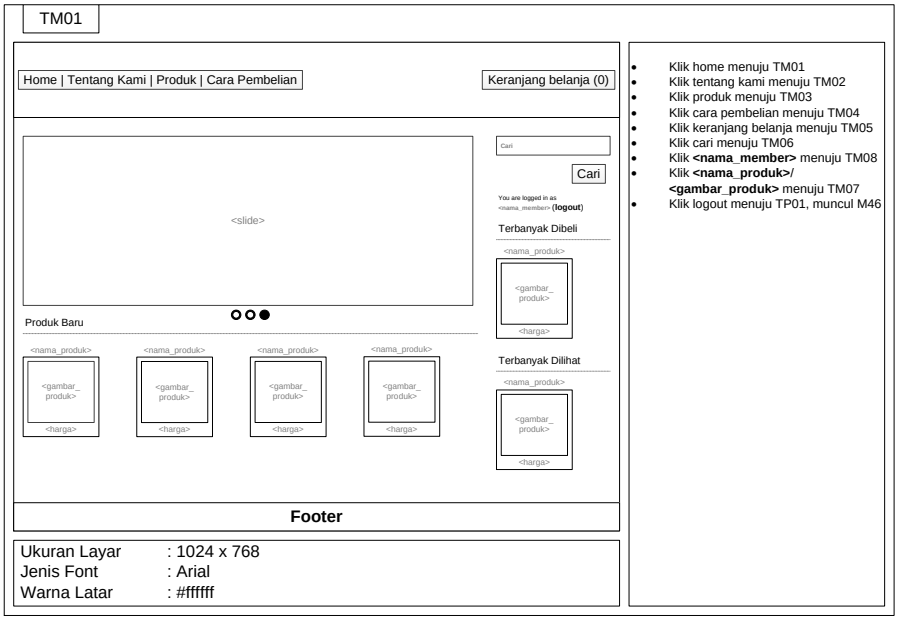
9. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman lupa password pengunjung. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.83 dibawah ini:



Gambar 3.83 Perancangan Antarmuka Halaman Lupa Password Pengunjung

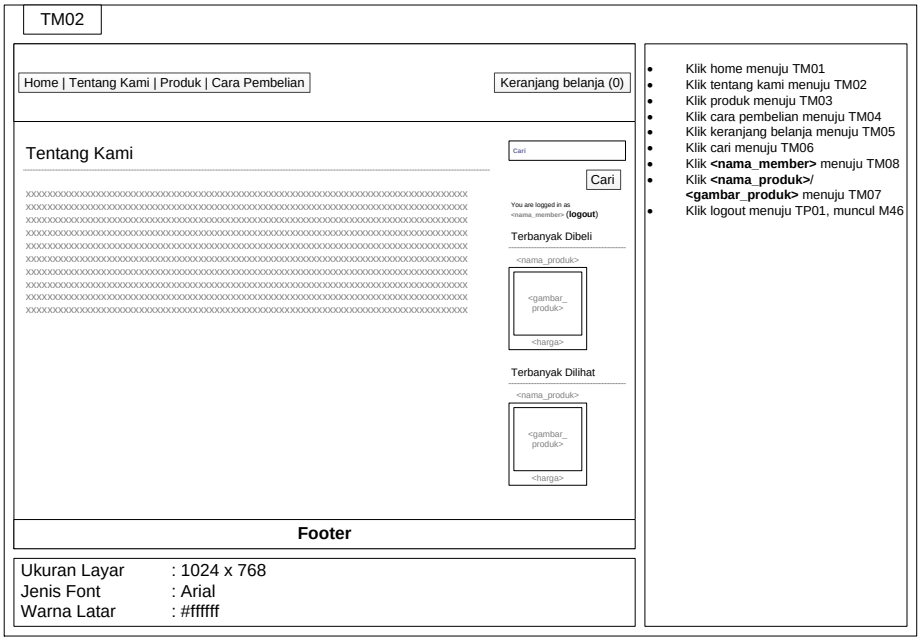
III.2.3.5 Perancangan Antarmuka *Member*

1. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman utama *member*. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.84 dibawah ini:



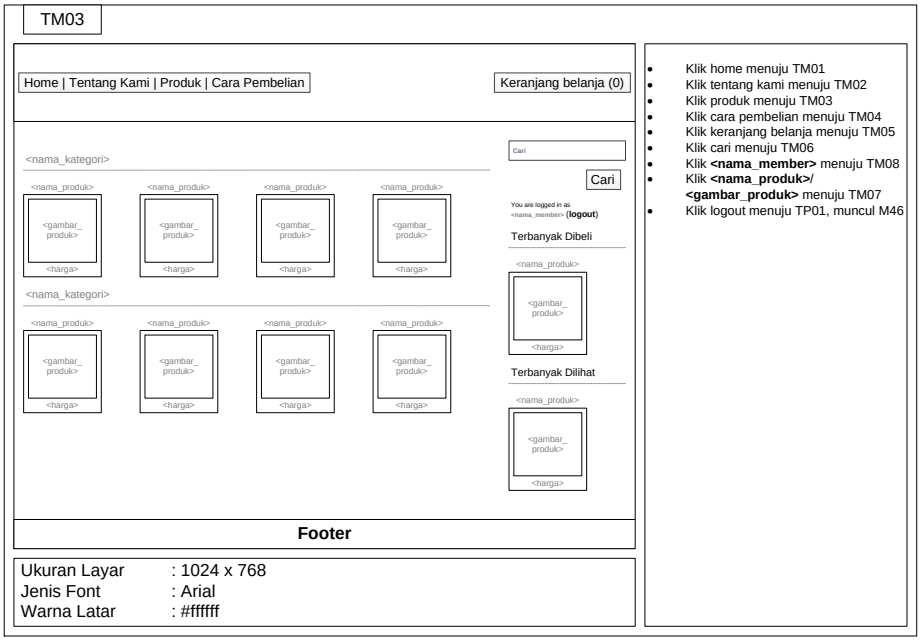
Gambar 3.84 Perancangan Antarmuka Halaman Utama *Member*

2. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman tentang kami *member*. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.85 dibawah ini:



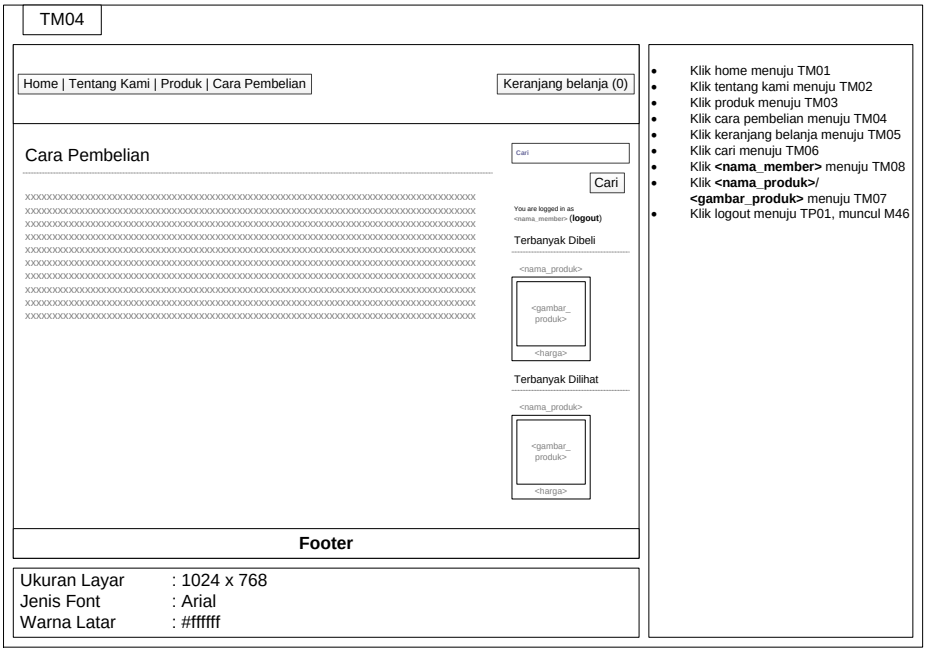
Gambar 3.85 Perancangan Antarmuka Halaman Tentang Kami *Member*

3. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman produk *member*. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.86 dibawah ini:



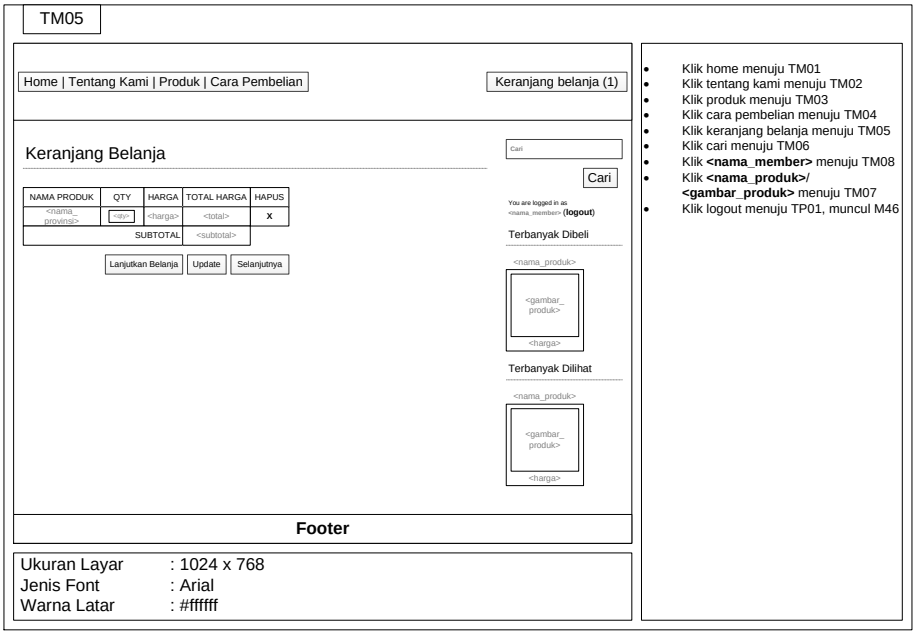
Gambar 3.86 Perancangan Antarmuka Halaman Produk *Member*

4. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman cara pembelian *member*. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.87 dibawah ini:



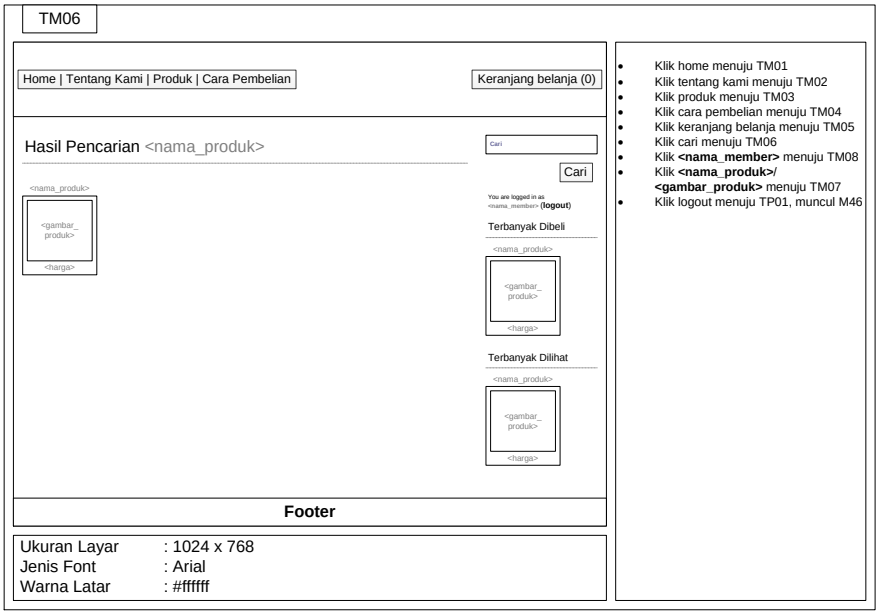
Gambar 3.87 Perancangan Antarmuka Halaman Cara Pembelian *Member*

5. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman keranjang belanka *member*. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.88 dibawah ini:



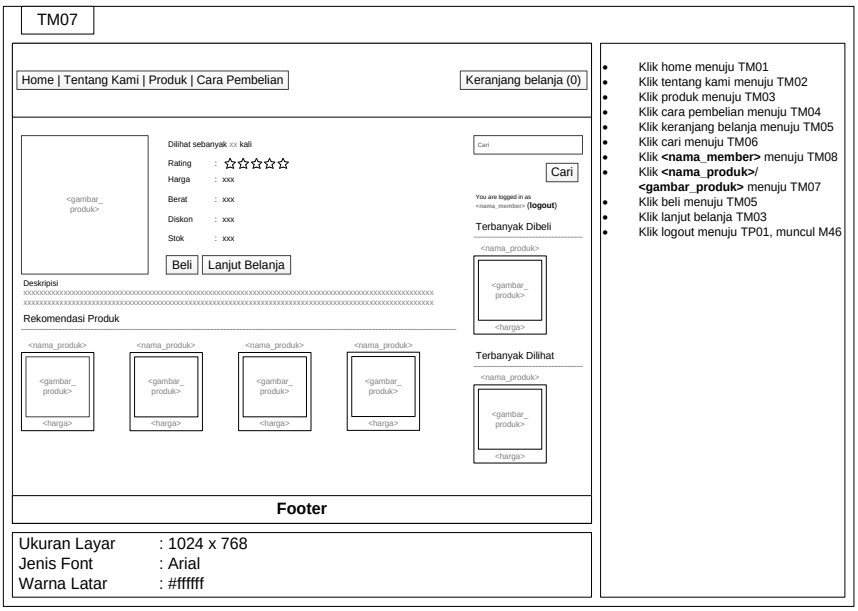
Gambar 3.88 Perancangan Antarmuka Halaman Keranjang Belanja *Member*

6. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman hasil pencarian *member*. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.89 dibawah ini:



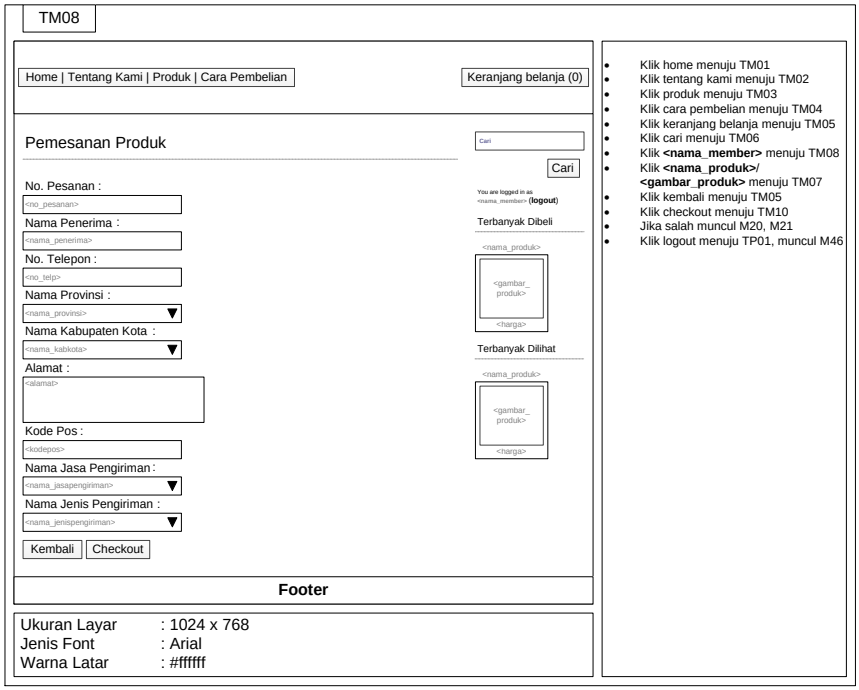
Gambar 3.89 Perancangan Antarmuka Halaman Hasil Pencarian *Member*

7. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman produk *member*. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.90 dibawah ini:



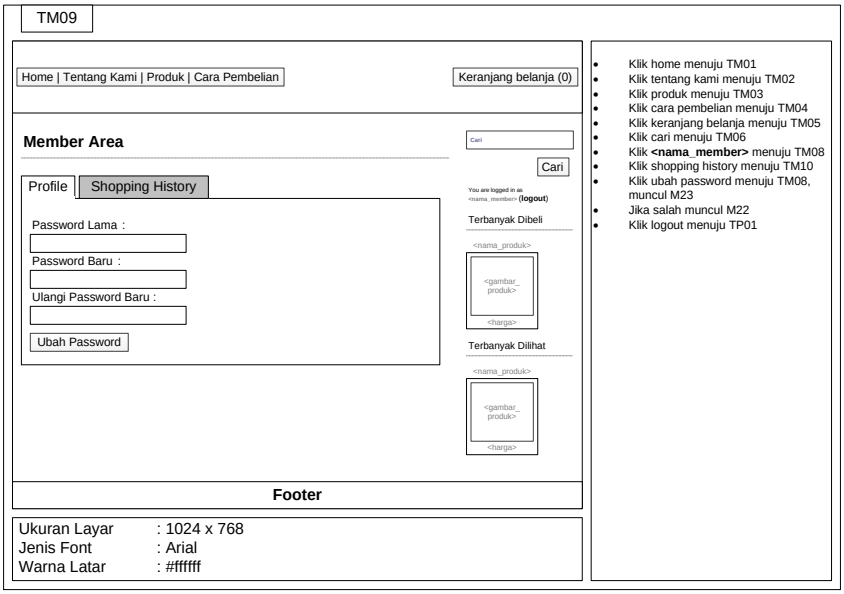
Gambar 3.90 Perancangan Antarmuka Halaman Produk *Member*

8. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman pemesanan produk *member*. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.91 dibawah ini:



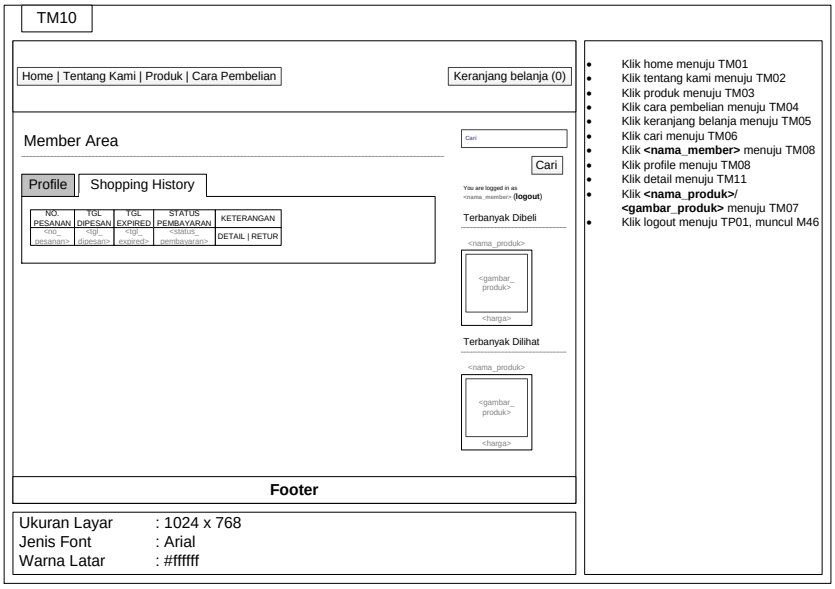
Gambar 3.91 Perancangan Antarmuka Halaman Pemesanan Produk *Member*

9. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman *member* area *profile*. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.92 dibawah ini:



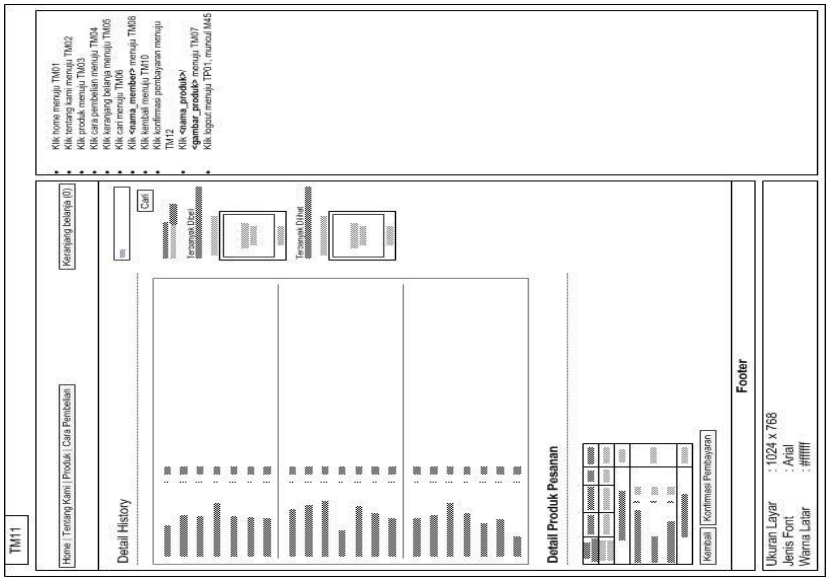
Gambar 3.92 Perancangan Antarmuka Halaman *Member* Area *Profile*

10. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman *member* area shopping history. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.93 dibawah ini:



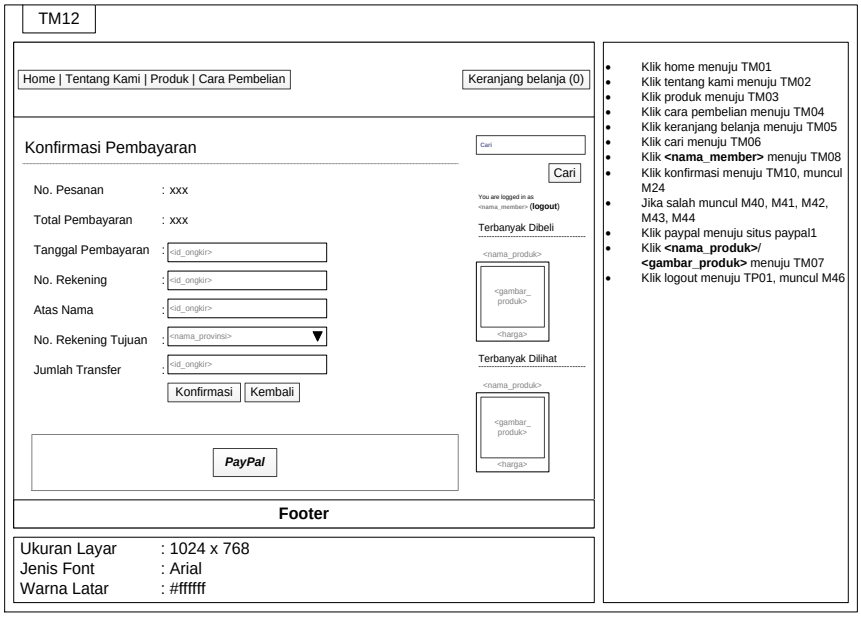
Gambar 3.93 Perancangan Antarmuka Halaman Shopping History

11. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman detail history. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.94 dibawah ini:



Gambar 3.94 Perancangan Antarmuka Halaman Detail History

12. Berikut dapat dilihat perancangan antarmuka halaman konfirmasi pembayaran. Perancangannya disajikan dalam Gambar 3.95 dibawah ini:



Gambar 3.95 Perancangan Antarmuka Halaman Konfirmasi Pembayaran

III.2.4 Perancangan Pesan

Berikut adalah gambar aliran perancangan pesan yang terdapat pada aplikasi *e-commerce* ini, dapat dilihat pada Tabel 3.36 dibawah ini.

Tabel 3.36 Perancangan Pesan

No.	Nomor Pesan	Jenis Pesan	Isi Pesan	Antarmuka
1.	M01	Pemberitahuan	Anda belum mengisi username	TA01, TA17, TA19
2.	M02	Pemberitahuan	Anda belum mengisikan password	TA01
3.	M03	Pemberitahuan	Username dan password anda salah	TA01
4.	M04	Pemberitahuan	Field harus diisi	TA01.
5.	M05	Pemberitahuan	Anda belum mengisikan nama propinsi	TA05
6.	M06	Pemberitahuan	Anda belum mengisikan nama kabupaten kota	TA07
7.	M07	Pemberitahuan	Anda belum mengisikan jasa pengiriman	TA09, TA11
8.	M08	Pemberitahuan	Anda belum mengisikan jenis pengiriman	TA11

No.	Nomor Pesan	Jenis Pesan	Isi Pesan	Antarmuka
9.	M09	Pemberitahuan	Anda belum mengisikan nama pemilik	TA15
10.	M10	Pemberitahuan	Anda belum mengisikan nama bank	TA15
11.	M11	Pemberitahuan	Anda belum mengisikan no. rekening	TA15
12.	M12	Pemberitahuan	Anda belum mengisikan nama cabang	TA15
13.	M13	Pemberitahuan	Anda belum mengisikan tarif	TA13
14.	M14	Pemberitahuan	Anda belum mengisikan nama	TA17, TA19
15.	M15	Peringatan	Konfirmasi tidak sama dengan password yang anda masukkan	TA17, TA19
16.	M16	Pemberitahuan	Anda belum mengisi level	TA17, TA19
17.	M17	Peringatan	Anda yakin?	TA17
18.	M18	Pemberitahuan	Tidak ada data	TA22
19.	M19	Peringatan	Apakah anda yakin akan checkout	TA01.
20.	M20	Pemberitahuan	Silakan pilih jasa pengiriman	TA01.
21.	M21	Peringatan	Password anda salah	TA03, TG02
22.	M22	Pemberitahuan	Password berhasil dirubah	TA03, TG02, TM09
23.	M23	Peringatan	Apakah anda yakin akan mengkonfirmasikan pembayaran ini?	TA01.
24.	M24	Peringatan	Apakah anda yakin akan menghapus <nama_produk> ini	TA01.
25.	M25	Peringatan	Apakah anda yakin akan menghapus data ini?	TA04, TA06, TA08, TA10, TA12, TA14, TA16, TG03, TG05, TG09
26.	M26	Pemberitahuan	Anda belum mengisikan nama kategori	TG04
27.	M27	Pemberitahuan	Anda belum mengisikan nama produk	TG06
28.	M28	Pemberitahuan	Maaf hanya menerima file gambar yang bertipe .jpg	TG08
29.	M29	Peringatan	Apakah anda yakin akan menghapus gambar <nama_produk> ini?	TG07

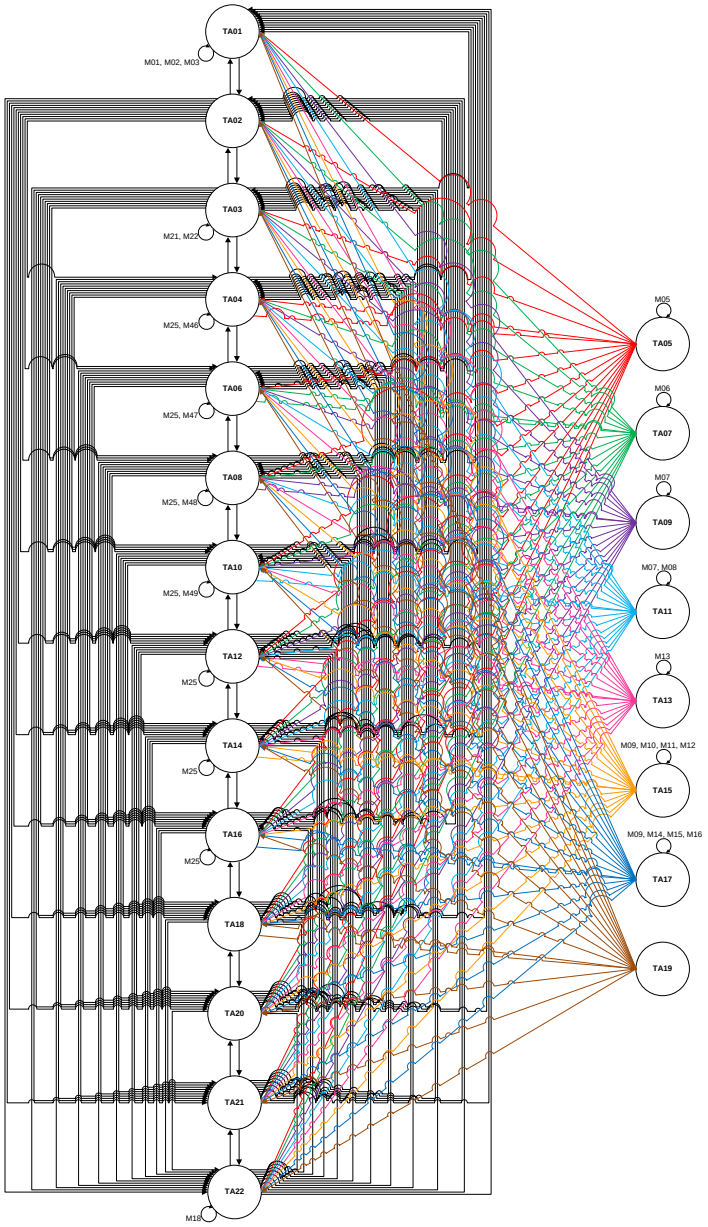
No.	Nomor Pesan	Jenis Pesan	Isi Pesan	Antarmuka
30.	M30	Pemberitahuan	Anda belum mengisikan username atau email anda	TP08, TP09
31.	M31	Pemberitahuan	Username atau email yang anda masukan salah	TP08, TP09
32.	M32	Pemberitahuan	Nama lengkap harus diisi	TP07
33.	M33	Pemberitahuan	Email sudah dipakai atau tidak valid	TP07
34.	M34	Pemberitahuan	Username minimal 5 karakter	TP07
35.	M35	Pemberitahuan	Password harus 8-15 karakter	TP07
36.	M36	Pemberitahuan	Alamat harus diisi	TP07
37.	M37	Pemberitahuan	Propinsi dan kabupaten kota harus diisi	TP07
38.	M38	Pemberitahuan	Kode pos harus 5 karakter angka	TP07
39.	M39	Pemberitahuan	Field no. rekening tidak boleh kosong	TM12
40.	M40	Pemberitahuan	Field atau nama tidak boleh kosong	TM12
41.	M41	Pemberitahuan	Silahkan pilih no. rekening tujuan	TM12
42.	M42	Pemberitahuan	Field jumlah transaksi tidak boleh kosong	TM12
43.	M43	Pemberitahuan	Terimakasih telah melakukan konfirmasi pembayaran.	TM12
44.	M44	Pemberitahuan	Anda belum *login*! Silahkan *login* terlebih dahulu	TA01.
45.	M45	Peringatan	Apakah anda yakin akan logout?	TM10, TM11, TM12
46.	M46	Peringatan	Hapus telebih dahulu data dengan id propinsi	TA04
47.	M47	Peringatan	Hapus telebih dahulu data dengan id kabkota	TA06
48.	M48	Peringatan	Hapus telebih dahulu data dengan id jasa pengiriman	TA08
49.	M49	Peringatan	Hapus telebih dahulu data dengan id jenis pengiriman	TA10
50.	M50	Peringatan	Hapus telebih dahulu data dengan id kategori	TG03
51.	M51	Pemberitahuan	Maaf jumlah barang yang anda retur melebihi jumlah stok. Anda dapat mengajukan pengembalian uang untuk sisa retur yang melebihi stok.	TM10

III.2.5 Jaringan Semantik

Setelah melakukan perancangan antarmuka dan perancangan pesan maka dilakukan perancangan terhadap aliran dari menu-menu yang akan ada di *e-commerce* dan akan digunakan dalam sebuah jaringan semantik.

III.2.5.1 Jaringan Semantik Admin

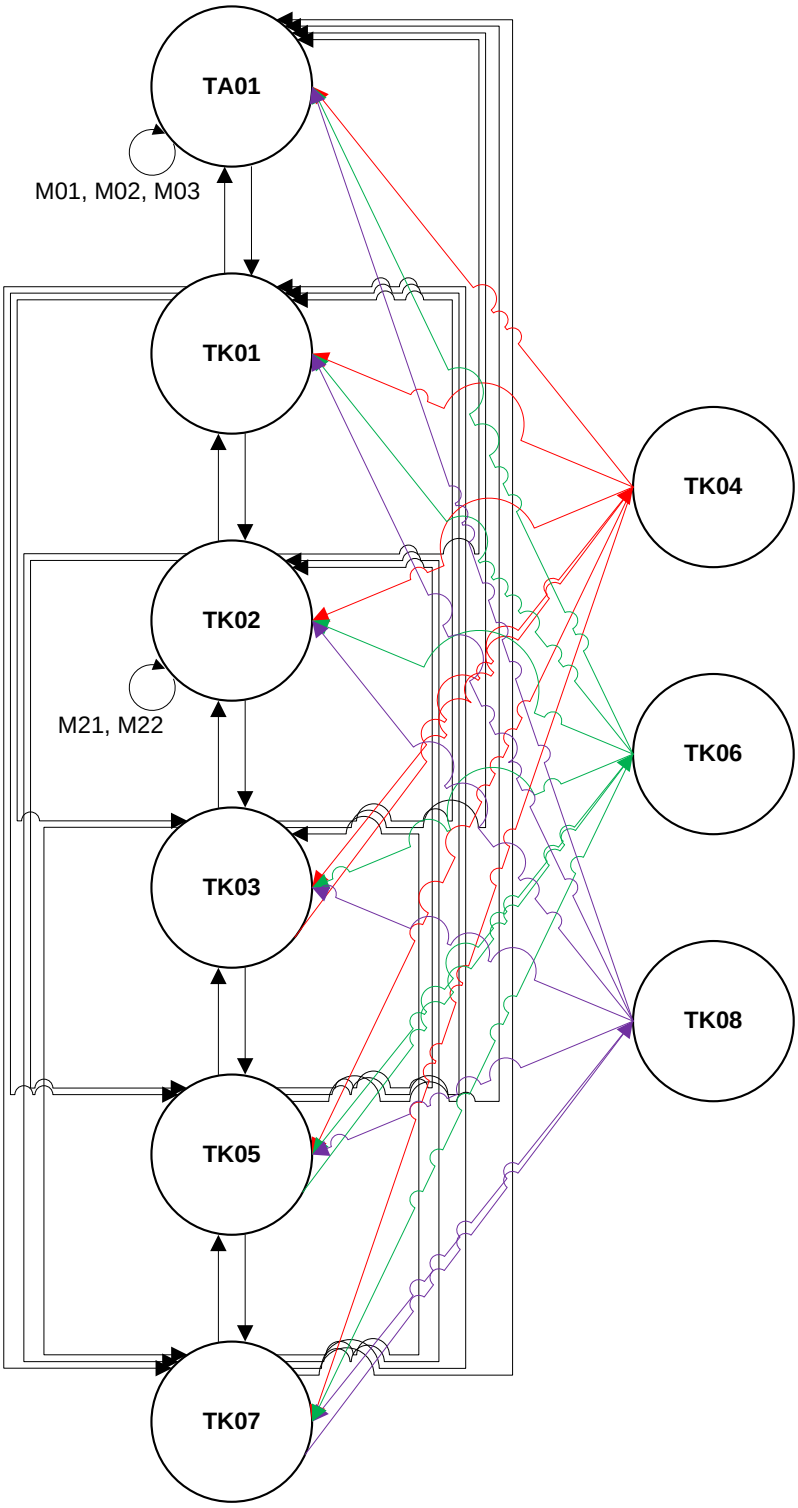
Berikut Gambar 3.96 jaringan semantik untuk admin dibawah ini.



Gambar 3.96 Jaringan Semantik Admin

III.2.5.2 Jaringan Semantik Bagian Kasir

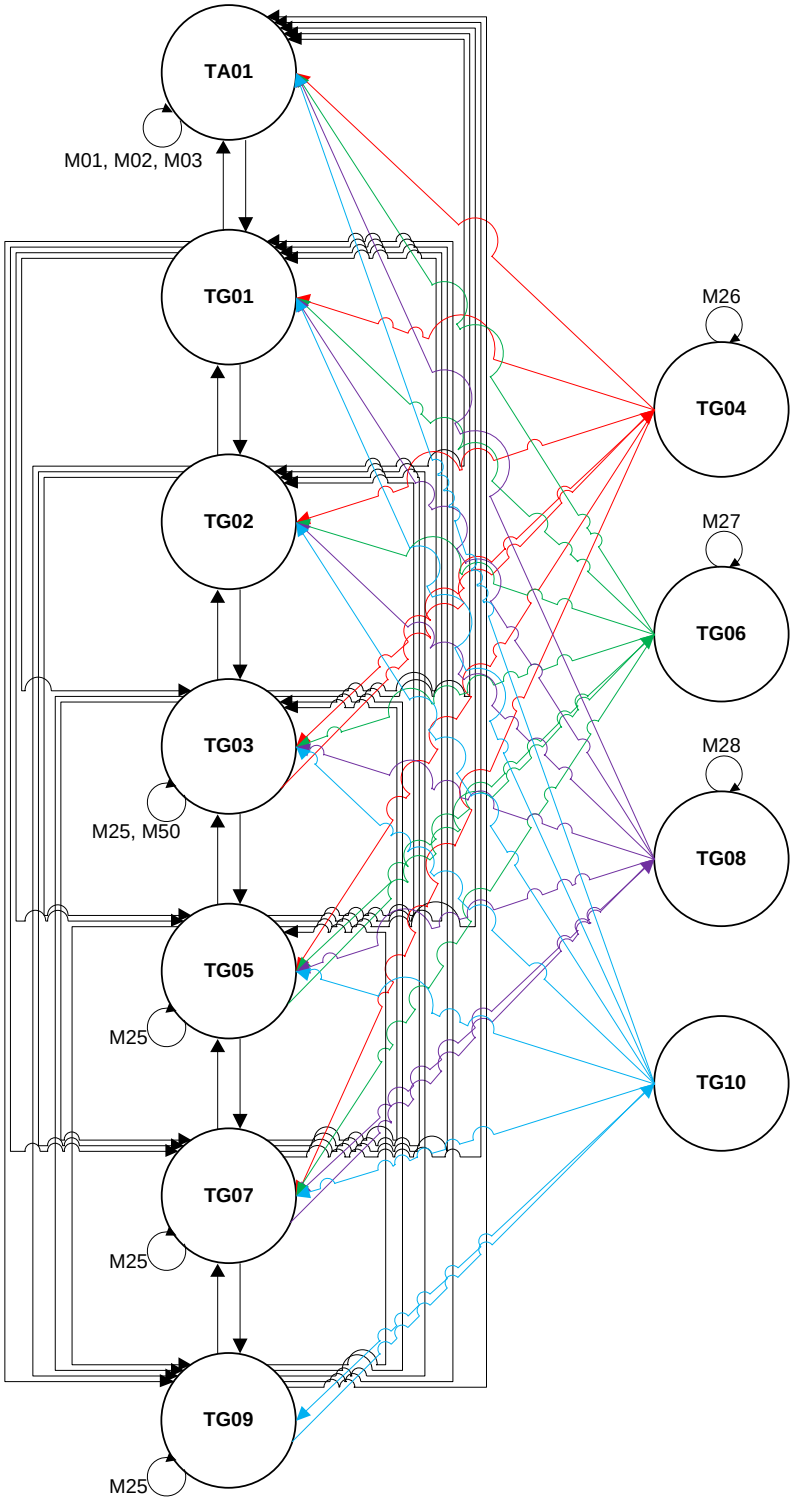
Berikut Gambar 3.97 jaringan semantik untuk bagian kasir dibawah ini.



Gambar 3.97 Jaringan Semantik Bagina Kasir

III.2.5.3 Jaringan Semantik Bagian Gudang

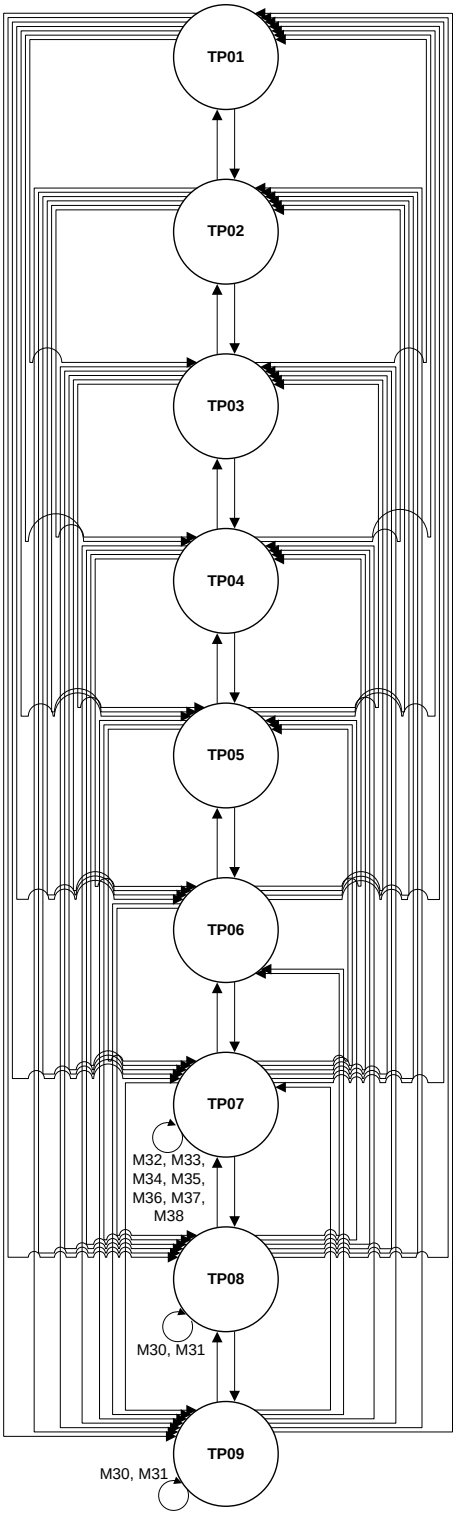
Berikut Gambar 3.98 jaringan semantik untuk bagian gudang dibawah ini.



Gambar 3.98 Jaringan Semantik Bagian Gudang

III.2.5.4 Jaringan Semantik Pengunjung

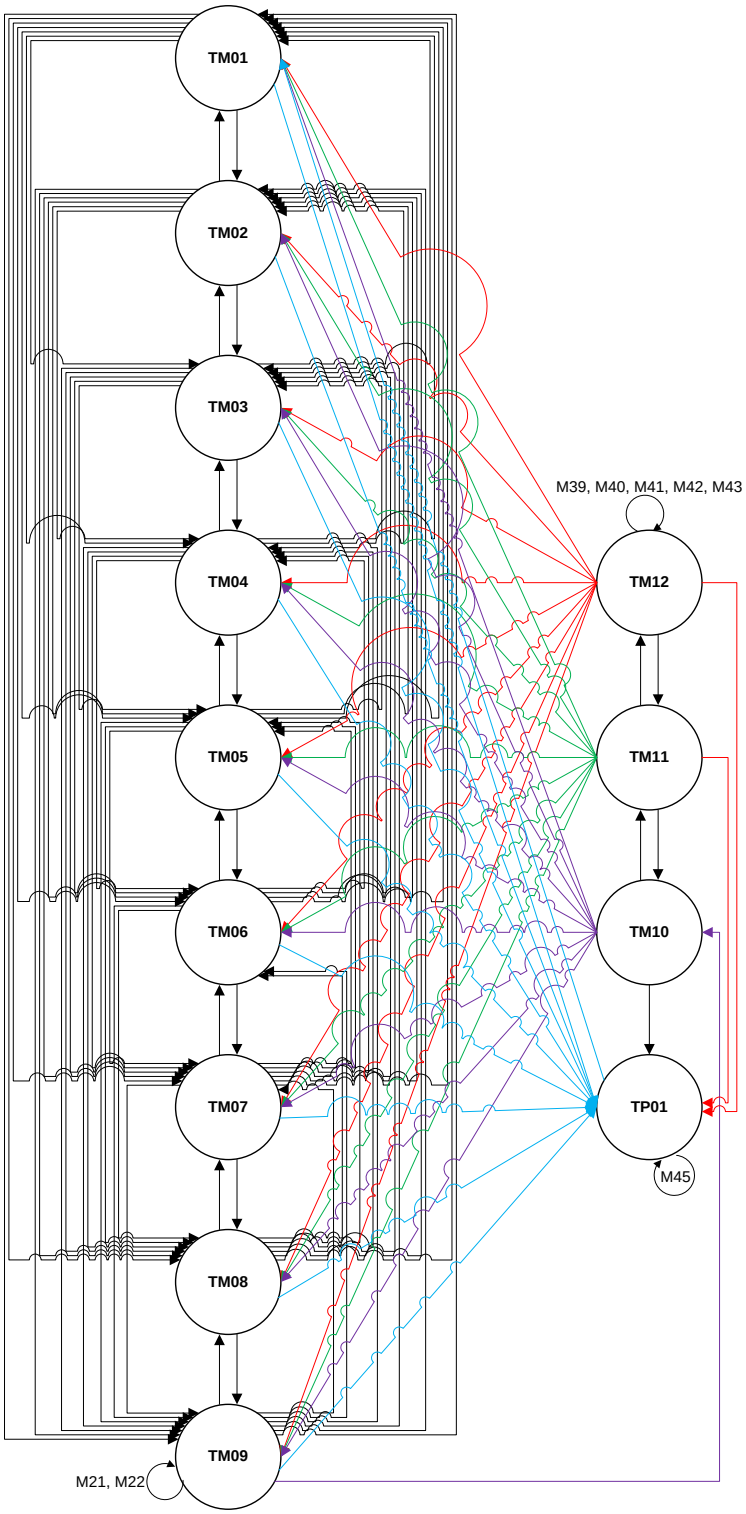
Berikut Gambar 3.99 jaringan semantik untuk pengunjung dibawah ini.



Gambar 3.99 Jaringan Semantik Pengunjung

III.2.5.5 Jaringan Semantik *Member*

Berikut Gambar 3.100 jaringan semantik untuk *member* dibawah ini.



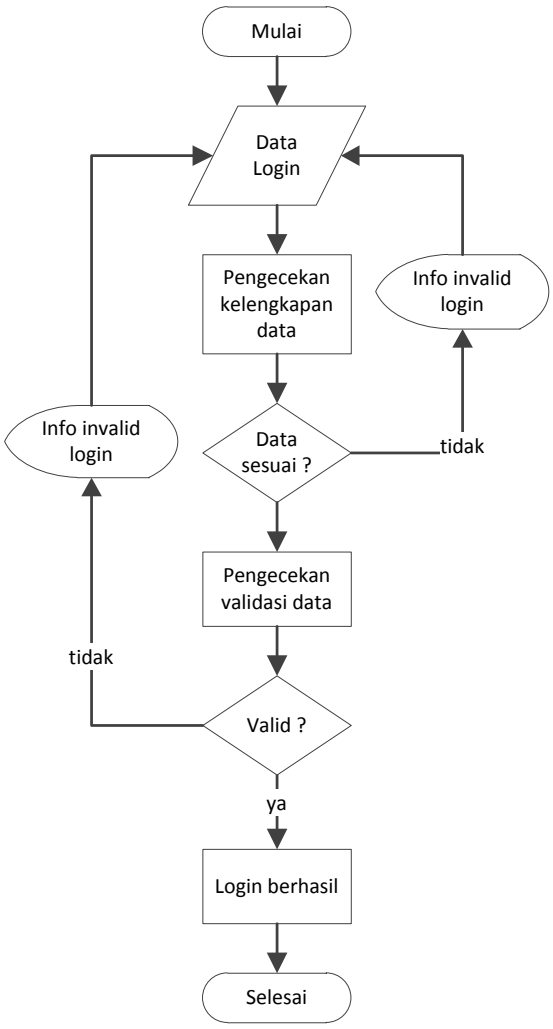
Gambar 3.100 Jaringan Semantik *Member*

III.2.6 Perancangan Prosedural

Sebagai langkah terakhir dalam perancangan yaitu perancangan prosedural yang akan diimplementasikan ke dalam sistem. Prosedur ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur yang ada. Adapun perancangan prosedural untuk pembangunan aplikasi *e-commerce* yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. Prosedural *Login*

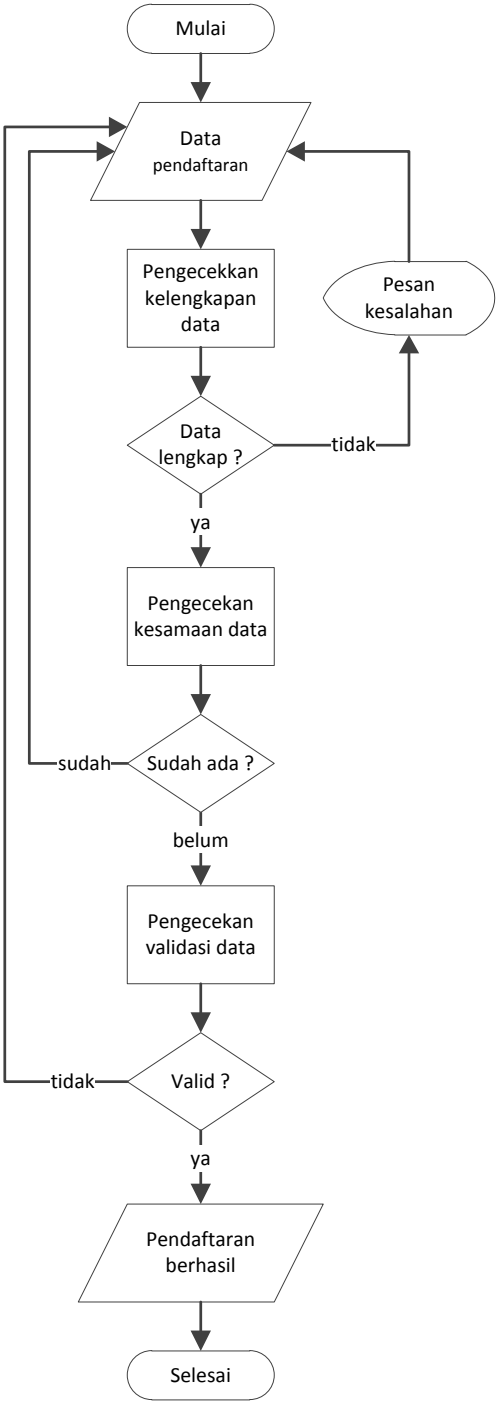
   Prosedural *Login*, prosedur ini dilakukan ketika pengguna akan melakukan masuk kedalam sistem aplikasi *e-commerce* ini. Dibawah ini merupakan Gambar 3.101 untuk prosedural *login*.



Gambar 3.101 Prosedural *Login*

2. Prosedural Pendaftaran *Member*

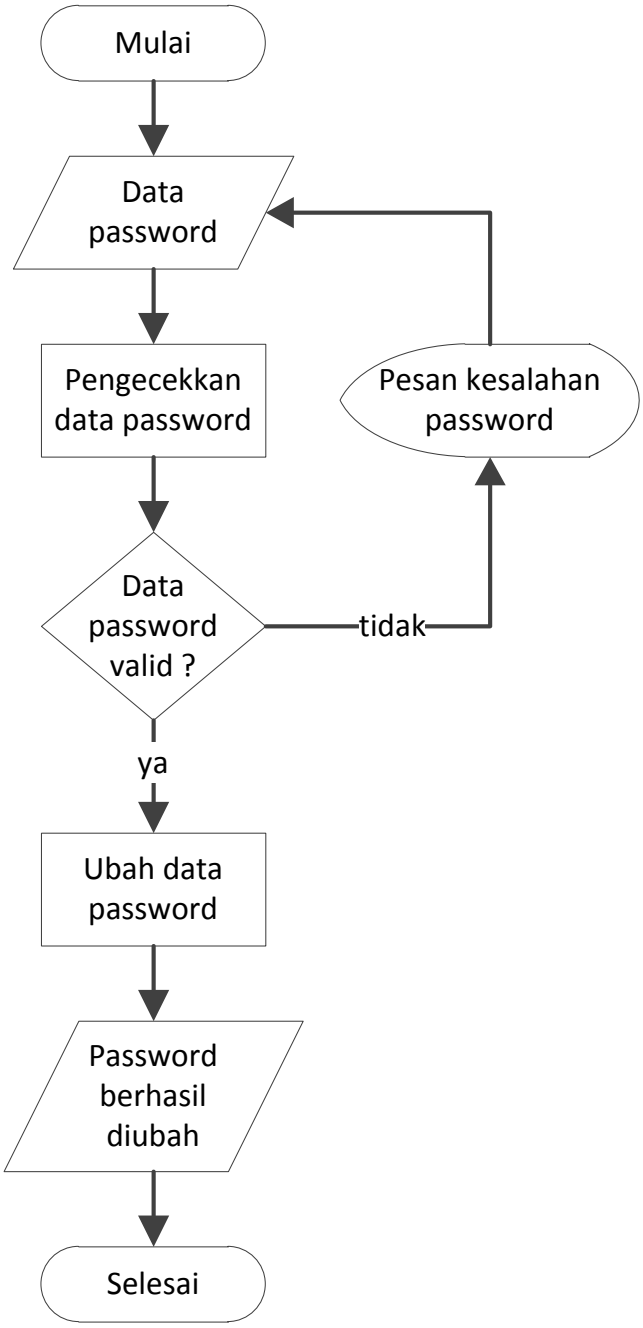
Prosedural pendaftaran pelanggan, prosedur ini dilakukan ketika pengunjung akan melakukan pendaftaran menjadi pelanggan. Dibawah ini merupakan Gambar 3.102 untuk pendaftaran pelanggan.



Gambar 3.102 Prosedural Pendaftaran *Member*

3. Prosedural Ganti Password

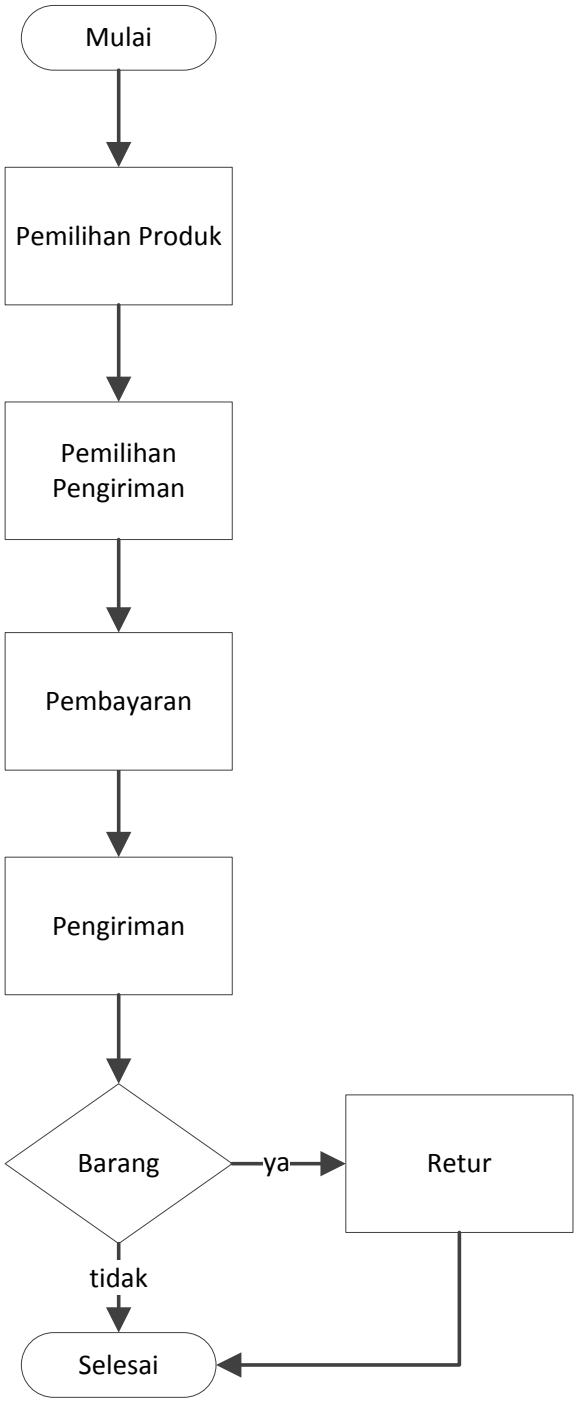
Prosedural ganti *password*, prosedur ini dilakukan oleh pelanggan yang ingin merubah terhadap *password* untuk masuk ke sistem yang dimilikinya. Dibawah ini merupakan Gambar 3.103 untuk prosedur ganti *password*.



Gambar 3.103 Prosedural Ganti Password

4. Prosedural Pemesanan

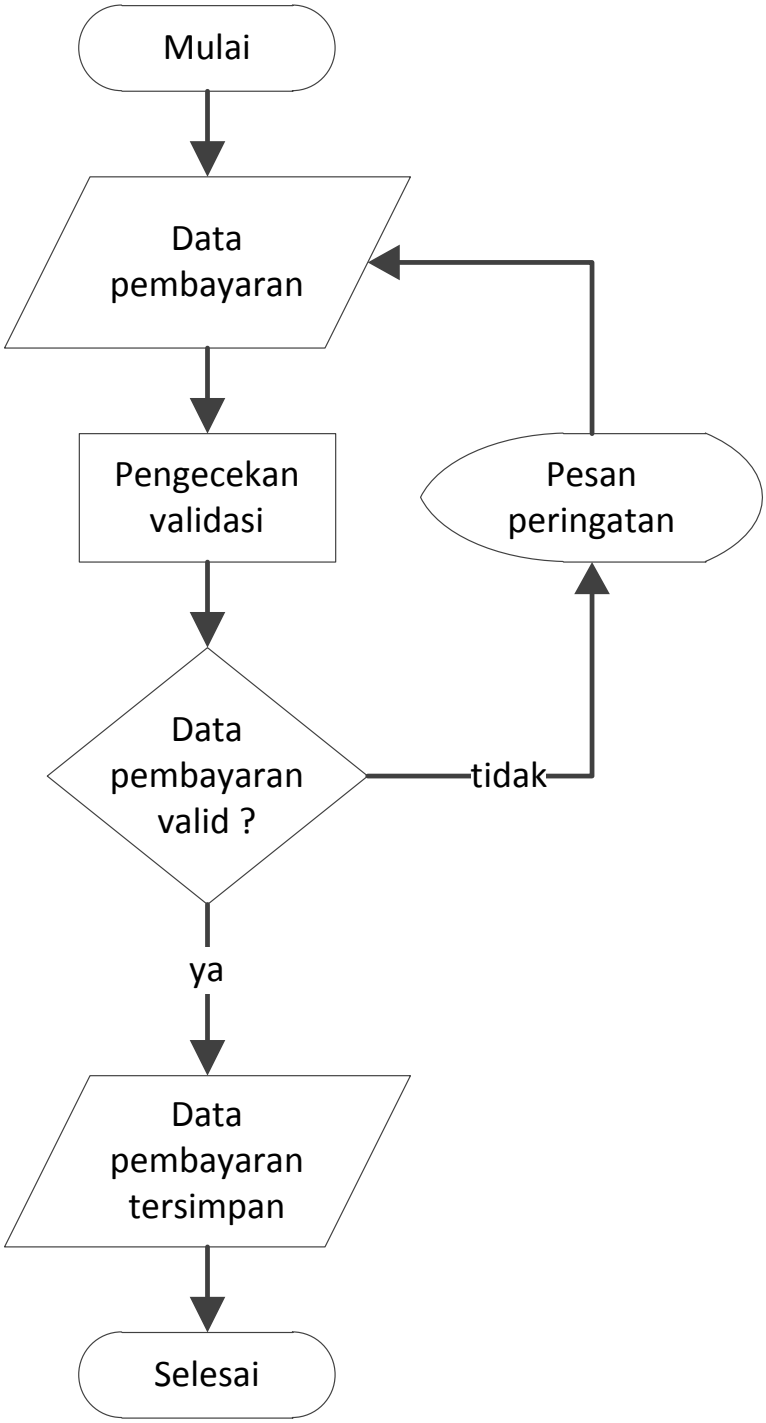
Prosedural pesanan, prosedur ini dilakukan ketika pelanggan akan melakukan pesanan terhadap produk yang dipilihnya. Dibawah ini merupakan Gambar 3.104 untuk prosedur pesanan.



Gambar 3.104 Peosedural Pemesanan

5. Prosedural Pembayaran

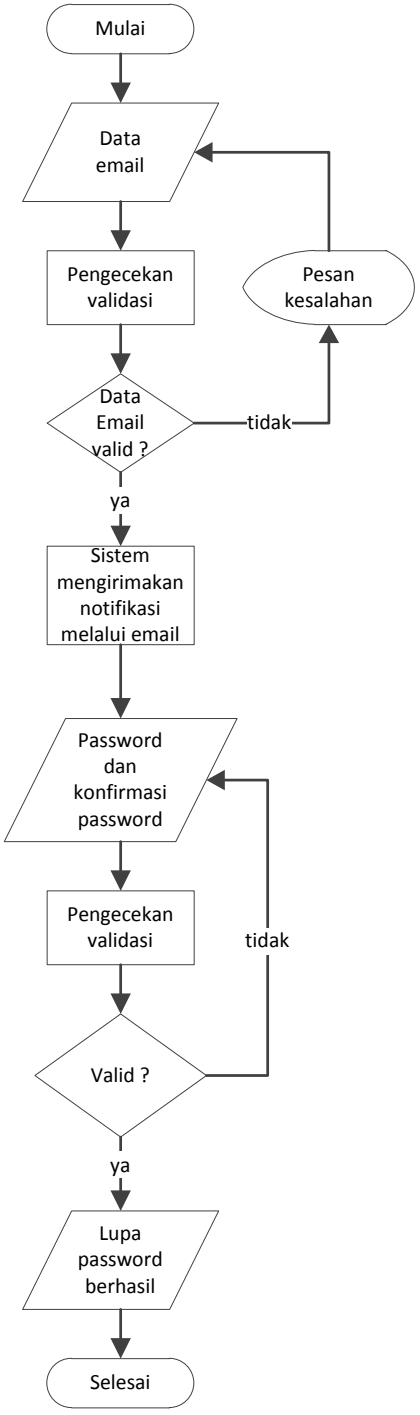
Prosedural pembayaran, prosedur ini dilakukan ketika *member* akan membayar terhadap produk yang telah dipesan. Dibawah ini merupakan Gambar 3.105 untuk prosedur pembayaran.



Gambar 3.105 Prosedural Pembayaran

6. Prosedural Lupa Password

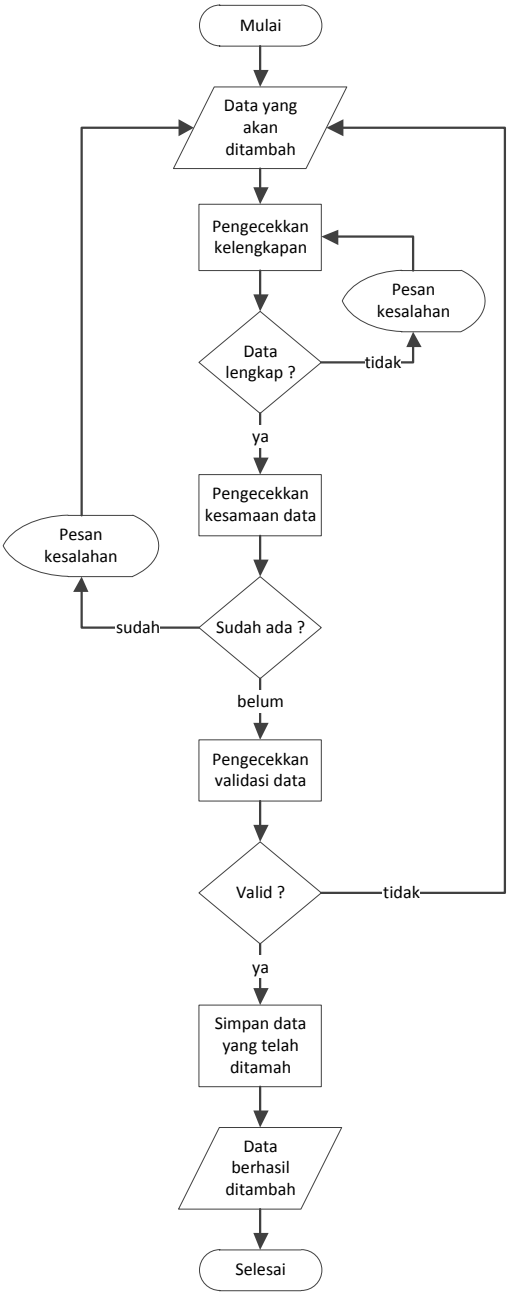
Prosedural lupa *password*, prosedur ini dilakukan oleh *member* yang lupa terhadap *password* untuk masuk ke sistem. Dibawah ini merupakan Gambar 3.106 untuk prosedur lupa *password*.



Gambar 3.106 Prosedural Lupa Password

7. Prosedural Tambah Data

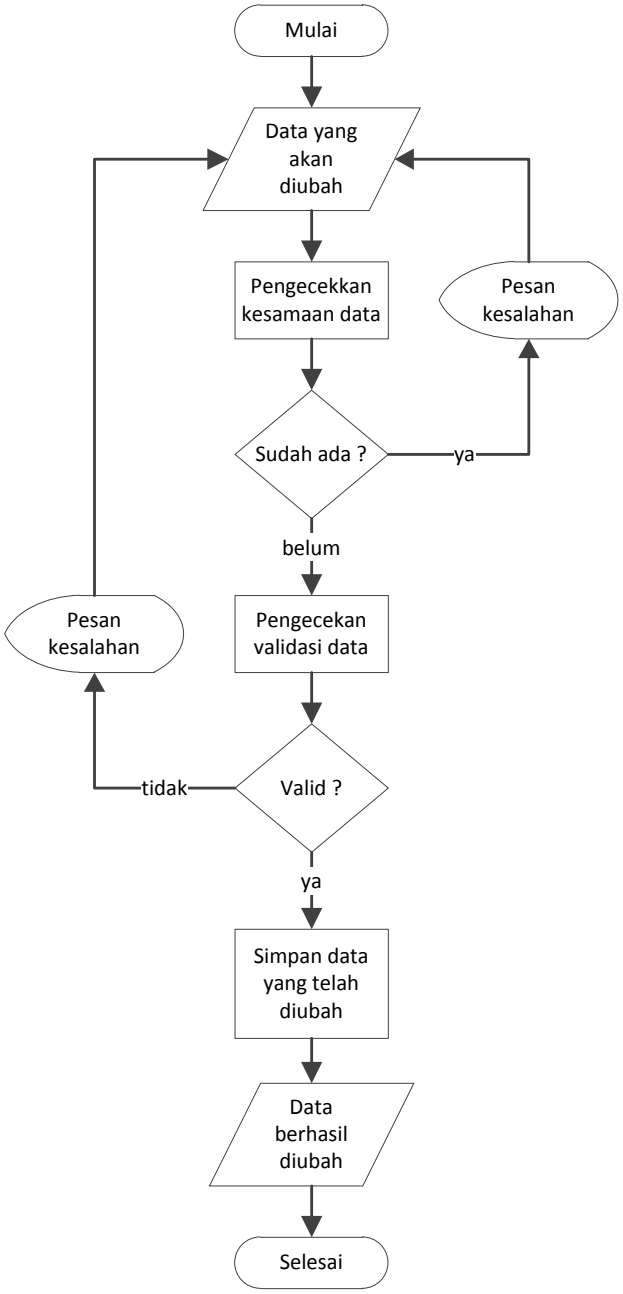
Prosedural tambah data terdiri dari prosedural tambah propinsi, tambah kabkota, tambah jasa pengiriman, tambah jenis pengiriman, tambah ongkir, tambah rekening, tambah petugas, tambah kategori, tambah produk, tambah gambar, tambah detail produk. Dibawah ini merupakan Gambar 3.107untuk prosedur tambah data.



Gambar 3.107 Prosedural Tambah Data

8. Prosedural Edit Data

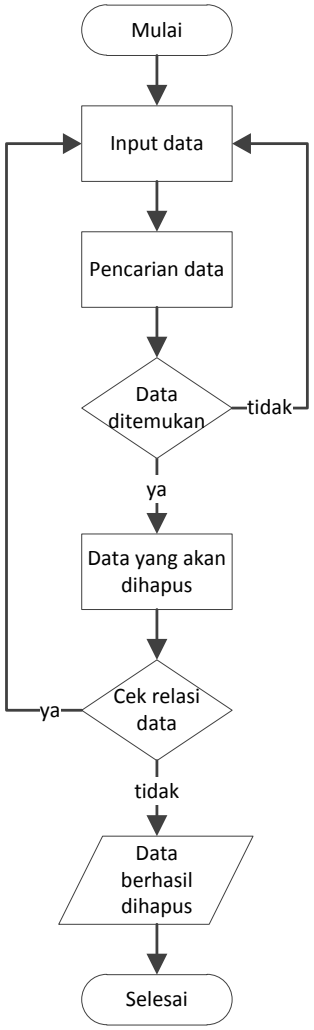
Prosedural edit data terdiri dari prosedural perubahan propinsi, perubahan kabkota, perubahan jasa pengiriman, perubahan jenis pengiriman, perubahan ongkir, perubahan rekening, perubahan petugas, perubahan kategori, perubahan produk, perubahan gambar, perubahan detail produk. Dibawah ini merupakan Gambar 3.108untuk prosedur edit data.



Gambar 3.108 Prosedural Edit Data

9. Prosedural Hapus Data

Prosedural hapus data terdiri dari prosedural hapus propinsi, hapus kabkota, hapus jasa pengiriman, hapus jenis pengiriman, hapus ongkir, hapus rekening, hapus petugas, hapus *member*, hapus kategori, hapus produk, hapus gambar, hapus detail produk. Dibawah ini merupakan Gambar 3.109 untuk prosedur hapus data.



Gambar 3.109 Prosedural Penghapusan Data